



Documentação do Insights 2022.1



Área de Controle

Iniciar

Básico

Visão geral do ArcGIS Insights	10
Iniciar	12
Livros de tarefas	13
Arrastar e Soltar	15
Análise	17
Compartilhamento	18
Entrar no Insights	19
Dicas Esclarecedoras	21

Instalar

Requisitos de implantação do ArcGIS Enterprise	27
Configurar o ArcGIS Enterprise para suportar a funcionalidade Insights	28
Instalar o Insights in ArcGIS Enterprise	30

Página inicial

Página inicial	37
Criar conjuntos de dados	40
Criar uma conexão do banco de dados	42
Criar uma conexão do OneDrive	48
Criar uma conexão do SharePoint	51
Abrir um livro de tarefas	54
Gerenciar livros de tarefas	56
Pastas	57
Itens	59
Adicionar dados	62
Atualizar uma conexão do banco de dados	73

Painel de Dados

Painel de Dados	75
Criar relacionamentos para ligar conjunto de dados	77
Procurar por campos	84
Tipos de campos	85
Habilitar localizações	92

Calcular geometria	99
Alterar propriedades do conjunto de dados	100
Copiar um conjunto de dados no seu livro de tarefas	102
Exportar Dados	103
Recursos	
O que há de novo	106
Perguntas mais frequentes	108
Navegação e acessibilidade do teclado	111
Dados	
Dados suportados	114
Camadas de feição	116
Domínios e subtipos	118
Preparar dados do Excel e CSV	122
Configurar URIs de redirecionamento	124
Bancos de Dados	
Tipos de dados suportados do bancos de dados	126
Entendendo dados em bancos de dados relacional	133
Identificadores únicos	137
Armazenamento de dados do banco de dados	140
Correção de erros da conexão do banco de dados	142
Visualizar	
Mapas	
Criar um mapa	146
Mapas armazenados	161
Mapas de valores únicos	163
Mapa coroplético	166
Símbolos de gráfico de colunas	171
Mapas de aquecimento	175
Mapas de link	177
Mapas de localização	183
Símbolos de gráfico de pizza	185
Mapas de símbolo graduado	189
Gráficos	
Criar um gráfico	194

Gráfico de barras	209
Gráfico de barras empilhado	214
Gráfico de coluna	218
Gráfico de colunas empilhado	223
Gráfico de círculo	227
Histograma	230
Gráfico de dispersão	234
Gráfico da série de tempo	241
Treemap	247
Gráfico de bolhas	252
Gráfico de linhas	255
Diagrama de corda	259
Relógio de dados	263
Gráfico de aquecimento	266
Diagrama de caixa	269
Gráfico de link	274
Matriz do gráfico de dispersão	281
Cartão KPI	284
Gráfico de caixa combinada	288
Gráfico de pontos	292
Tabelas	
Criar uma tabela	296
Tabela de resumo	301
Tabela de referência	304
Utilizar tabelas de dados	309
Calcular um campo	312
Cartões	
Filtrar dados	335
Criar filtros avançados	342
Navegar em mapas	346
Criar seleções	349
Visualizar pop-ups	353
Interagir com cartões	355
Visualizar o verso de um cartão	360

Analisar

Executar análise

Recursos de análise	364
Executar análise	376
Reexecutar sua análise	379
Conjuntos de dados resultantes	384
Conjuntos de dados de funções	387
Referências espaciais	390

Análise espacial

Análise espacial	392
Buffer/Tempo do Percurso	395
Agregação Espacial	398
Filtro Espacial	405
Enriquecer Dados	407
Calcular Densidade	409
Calcular Taxa de Densidade	413
Localizar Mais Próximo	416
Localizar Agrupamentos de Média-K	418
Localizar Média Espacial	420

Análise não espacial

Análise não espacial	423
Calcular Razão	425
Calcular % Alterar	427
Calcular Pontuação Z	429
Criar Modelo de Regressão	431
Prever Variável	434

Análise temporal

Análise temporal	437
Média Móvel	438
Decomposição Temporal e Previsão	441

Script

Criar script no Insights	446
Conectar em um portal do kernel	448
Utilizar o ambiente de script	450

Conceitos de análise

Análise de link 454

Análise de regressão 460

Decomposição de Tendência -Sazonal usando LOESS 466

Presente

Compartilhar

Compartilhar seu trabalho 471

Compartilhar seus dados 474

Compartilhar uma conexão 476

Compartilhar uma página

Compartilhar uma página 478

Configurar iframes para embutir páginas compartilhadas 482

Agendar atualizações para páginas compartilhadas 484

Compartilhar um tema 489

Compartilhar um modelo 491

Compartilhar um livro de tarefas 492

Compartilhar um script 494

Personalizar

Gerenciar páginas 497

Personalizar sua página 499

Personalizar seu banner e logotipo 503

Adicionar texto e mídia 506

Adicionar um filtro pré-definido 511

Adicionar um filtro temporal 514

Adicionar uma legenda 517

Colaborar

Gerar pacote de um livro de tarefas 521

Mapear conexões do banco de dados 524

Colaboração distribuída 526

Administrador

Configurar sua organização

Configurar Insights in ArcGIS Enterprise 529

Administrar Insights in ArcGIS Enterprise e Insights in ArcGIS Online 533

Configurar bancos de dados

Arquivos de fornecedor exigidos	536
Privilégios do banco de dados exigidos	538
Habilitar autenticação de SO	543
Licenças	
Licenças	545
Configurações	
Gerenciar perfis	549
Gerenciar tipos de conectores	552
Configurar idioma	554
Suporte	
Compatibilidade com ArcGIS Enterprise	557
Bancos de Dados suportados	558
Navegadores suportados	564
Requisitos de sistema	565
Corrigir erro de uma camada de imagem do mapa	566
Copyright information	218

Iniciar

Básico

Visão geral do ArcGIS Insights

O ArcGIS Insights é uma banca de trabalho de análise de dados que oferece recursos de análise espacial e não espacial para explorar dados e entregar resultados eficientes.

O Insights está disponível em três opções de implantação:

- ArcGIS Insights in ArcGIS Online
- ArcGIS Insights in ArcGIS Enterprise
- ArcGIS Insights desktop

ArcGIS Insights in ArcGIS Online

O Insights in ArcGIS Online é uma implantação baseada em navegador que é licenciado por uma organização do ArcGIS Online. A implantação do Insights in ArcGIS Online permite aos usuários acessarem os dados de sua organização do ArcGIS Online e compartilhar os itens com outros membros de sua organização ou com o público.

ArcGIS Insights in ArcGIS Enterprise

O Insights in ArcGIS Enterprise é uma implantação baseada em navegador instalada e licenciada por meio de uma organização do ArcGIS Enterprise. A implantação do Insights in ArcGIS Enterprise inclui os mesmos recursos que o Insights in ArcGIS Online, com a segurança adicionada na hospedagem do seu software e dados em seus próprios servidores, junto com acesso a conexões de banco de dados e um ambiente de script.

Utilize os seguintes recursos para configurar o ArcGIS Insights in ArcGIS Enterprise:

- [Requisitos de implantação do ArcGIS Enterprise](#)
- [Configurar o ArcGIS Enterprise para suportar a funcionalidade Insights](#)
- [Instalar o ArcGIS Insights in ArcGIS Enterprise](#)
- [Configurar ArcGIS Insights in ArcGIS Enterprise](#)
- [Administrar o ArcGIS Insights in ArcGIS Enterprise](#)

Insights desktop

O Insights desktop é instalado localmente em sua máquina Windows ou macOS. A implantação desktop permite aos usuários levar Insights com eles e utilizá-lo sem uma conexão de internet. Uma conta do Insights in ArcGIS Enterprise ou Insights in ArcGIS Online é exigido para ativar o Insights desktop.

Os seguintes recursos do Insights somente estão disponíveis no Insights desktop quando você estiver conectado na internet e registrado um uma conta do Insights in ArcGIS Enterprise ou do Insights in ArcGIS Online:

- Compartilhamento de páginas, modelos, temas e livros de tarefas para uma organização, grupos ou o público.
- Ative a localização por endereço usando oWorld Geocoding Service.
- Usar Enriquecer Dados.
- Utilize Buffer/Tempo do Percurso com um modo de viagem.

As camadas de feição de uma organização do ArcGIS estão disponíveis por Conexões do ArcGIS.

Os seguintes recursos do Insights não estão atualmente disponíveis no Insights desktop:

- Compartilhando dados em uma organização, grupos ou o público.
- Criando OneDrive e conexões SharePoint.

- Agende atualizações para páginas compartilhadas.

Opções de recursos e implantação do Insights

A maior parte dos recursos no Insights, tal como criar mapas, gráficos e tabelas, executar análise espacial e não espacial, habilitar localização, criar relacionamentos e calcular campos, estão disponíveis em todos os desenvolvimentos do Insights. As capacidades e recursos seguintes não estão disponíveis em todos os desenvolvimentos:

Recurso	Insights in ArcGIS Online	Insights in ArcGIS Enterprise	Insights desktop
Criar conexões do banco de dados	Sem suporte	Suportado	Suportado
Criar conexões OneDrive	Suportado	Suportado	Sem suporte
Criar conexões SharePoint	Suportado	Suportado	Sem suporte
Utilizar o ambiente de script	Sem suporte	Suportado	Suportado
Compartilhar dados	Suportado	Suportado	Sem suporte
Agende atualizações para páginas compartilhadas	Suportado	Suportado	Sem suporte
Salvar conteúdo	Sem suporte	Sem suporte	Suportado
Acesse pastas de trabalho, modelos, conjuntos de dados, páginas e temas públicos na página inicial	Suportado	Sem suporte	Sem suporte

Iniciar

O ArcGIS Insights é um banco de trabalho da análise de dados que permite a você executar uma análise de dados exploratória e interativa. Você pode responder perguntas com dados do ArcGIS, planilhas do Excel, bancos de dados de negócios e mais, simplesmente arrastando os dados para executar análises.

Inicie como um usuário do Insights

Se você tiver uma conta em sua organização do ArcGIS e uma licença foi concedida para uma licença do Insights pelo seu administrador, você está pronto para iniciar a utilização do Insights. Como um usuário Insights, você pode acessar dados, executar análises e compartilhe resultados.

Iniciar com o básico

Utilize as guias seguintes para aprender o básico da utilização do Insights:

- [Entrar no Insights](#)
- [Iniciar com livros de tarefas](#)
- [Iniciar com a opção arrastar e soltar feições](#)
- [Iniciar com análise](#)
- [Iniciar com compartilhamento](#)

Iniciar como um administrador

Utilize os seguintes recursos para administrar sua organização do Insights:

- [Configurar o ArcGIS Enterprise para suportar Insights](#)
- [Instalar o ArcGIS Insights in ArcGIS Enterprise](#)
- [Configurar Insights in ArcGIS Enterprise](#)
- [Administrar o Insights in ArcGIS Enterprise](#)

Recursos adicionais

Para mais informações sobre ArcGIS Insights, consulte o seguinte:

- [O que há de novo](#)
- [Perguntas mais frequentes](#)

Iniciar com livros de tarefas

Os livros de tarefas são usados para organizar seus dados e fluxos de trabalho analíticos. As seções seguintes dão uma visão geral do que você pode fazer com livros de tarefas no Insights.

1. Criar um novo livro de tarefas

Quando você utilizar Insights, você trabalha em um livro de tarefas. Um livro de tarefas armazena conexões do seu conjunto de dados, cartões com dados espaciais ou não espaciais e fluxos de trabalhos de análises. Os livros de tarefas podem ser editados, atualizados e compartilhados com outros.

[Obtenha mais informações sobre livros de tarefas](#)

2. Adicionar dados na sua página

Adicionar dados é o ponto de partida de qualquer novo livro de tarefas. Seus dados podem ser conjunto de dados espacial, tabelas não espaciais ou uma mistura de ambos. Ao abrir um livro de tarefas, você pode adicionar dados de seu conteúdo ou organização, arquivos do ArcGIS Living Atlas of the World, (como arquivos e shapefiles Excel), e conexões de banco de dados (disponível no Insights in ArcGIS Enterprise e Insights desktop). Com a utilização de uma combinação de dados espacial e não espaciais fontes múltiplas pode ajudar a você obter uma compreensão mais completa de seus dados e contar uma história mais interessante.

[Obtenha mais informações sobre como adicionar dados](#)

3. Criar um cartão de mapa

Os dados espaciais podem ser exibidos como mapas no Insights. Você pode criar mapas que exibem conjuntos de dados múltiplos ou criar mapas múltiplos e fazer comparações lado a lado. A utilização de mapas múltiplos e vincular as extensões é uma boa forma para obter uma compreensão mais profunda de seus dados.

[Obtenha mais informações sobre criar mapas](#)

4. Criar um cartão de gráfico

Os gráficos são uma boa forma para exibir seus dados e analisá-los não espacialmente. Os gráficos são especialmente úteis quando eles são colocados em pares com um mapa exibindo o mesmo conjunto de dados. Ambos os dados espaciais e não espaciais podem ser exibidos como gráficos.

[Obtenha mais informações sobre criar gráficos](#)

5. Criar uma tabela de resumo

As tabelas podem ser utilizadas para resumir seus dados categóricos e estatística de visualização, tais como, soma e média. As tabelas também podem ser utilizadas para agrupar categorias, ajudando a você aprender até mais sobre seus dados.

[Obtenha mais informações sobre como criar tabelas](#)

7. Salvar o livro de tarefas

Após criar seu livro de tarefas, é possível alterar o título e salvar o livro de tarefas. O livro de tarefas estará disponível para abrir em uma data mais antiga e também pode ser [compartilhado](#) com outros membros de sua organização.

Próximas etapas

Agora que você juntou e implementou os componentes básicos do seu livro de tarefas, você está pronto para [executar análise](#).

Iniciar com a opção arrastar e soltar feições

Os recursos de arrastar e soltar no Insights permitem que você explore seus dados e execute rapidamente tarefas analíticas comuns. Use as seguintes seções para começar com os recursos básicos de arrastar e soltar no Insights.

1. Criar novos cartões

Criação de cartões é um dos primeiros passos ao trabalhar no Insights. Você já pegou com um novo conjunto de dados que você quis explorar mas você não sabia por onde iniciar? Tente procurar por campos que distingue-se para você e arraste-os para criar um novo mapa, gráfico ou tabela. O estilo do mapa ou tipo de gráfico criado dependerá do tipo de campos que você escolhe, significando que você sempre obtém a visualização favorável dos os dados que você tem.

2. Atualizar cartões

Executar as visualizações de dados rápidas é um dos benefícios do Insights. Você pode arrastar campos para alterar o estilo ou adicionar novas camadas a um mapa, para adicionar novos campos para um gráfico ou tabela ou atualizar campos em um gráfico ou tabela.

3. Executar análise

O Insights facilita a execução de análise conforme ocorrer para você. Os cartões de mapa no Insights incluem duas zonas de entrega da análise para as ferramentas de análise mais populares: [Agregação Espacial](#) e [Filtro Espacial](#). Executar análise é tão fácil quanto arrastar um conjunto de dados e clicar em **Executar**.

4. Utilizar feições selecionadas

Você pode criar um novo conjunto de dados arrastando dados selecionados ou filtrados para criar um novo mapa. Um novo conjunto de dados de resultado será criado e pode ser utilizado para criar mais mapas, gráficos e tabelas ou para executar análise.

Próximas etapas

Utilize os seguintes recursos para saber mais:

- [Criar um mapa](#)
- [Criar gráficos](#)
- [Tabelas sumárias](#)
- [Agregação Espacial](#)
- [Filtro Espacial](#)
- [Criar seleções](#)

Conheça Drag-N Drop



Drag-N Drop é um especialista quando se trata de arrastar e soltar feições no Insights e deseja compartilhar seu conhecimento com você! Procure por Drag-N Drop em toda a documentação para encontrar dicas e truques sobre como você pode acessar a opção de arrastar e soltar feições, que o Insights tem para oferecer.

Iniciar com análise

A análise ajuda você a resolver problemas espaciais e tomar decisões. Utilize o seguinte fluxo de trabalho para executar análise no ArcGIS Insights.

1. Perguntar e explorar

Resolver um problema espacial começa com uma pergunta bem elaborada baseada em sua compreensão do problema. Obter a pergunta certa é a chave para derivar resultados significativos. As perguntas que podem ser respondidas utilizando a análise espacial incluem o seguinte:

- Como está distribuído?
- Como está relacionado?
- O que está mais próximo?
- Como é alterado?

Não sabe qual pergunta deseja fazer? Não é um problema. O Insights facilita explorar seus dados de forma que você possa entender padrões e obter perspicácias em seus dados que irão ajudar a você fazer as perguntas que importam.

2. Modelar e computar

O ArcGIS Insights oferece uma série de [recursos de análise](#) que podem ser utilizados para manipular e quantificar seus dados para ajudá-lo a responder suas perguntas espaciais. Ao executar análises, suas etapas são registradas nos bastidores na visualização Análise, facilitando para você salvar seu modelo.

3. Examinar e interpretar

Os computadores não executam análises; pessoas sim. Após você ter executado sua análise e criado os resultados, você deve examinar estes resultados para responder suas perguntas. Você respondeu todas as suas perguntas? Há algumas outras perguntas que você precisa fazer? Ao examinar seus resultados, você pode interpretar o que eles querem dizer e ter suas respostas.

4. Tomar decisões

Após interpretar os resultados da análise, documente sua interpretação e decida como responder. Em alguns casos, você pode tomar uma ação baseado na sua interpretação dos resultados de análise. Você pode implementar uma solução, corrigir uma situação, criar uma oportunidade ou mitigar circunstâncias. Em outros casos, nenhuma ação é exigida, pois sua meta foi obter conhecimento e ganhar uma compreensão mais profunda. Novas perguntas frequentemente surgem que precisam ser tratadas. Estas podem levar a análise adicional.

5. Compartilhar resultados

Após você ter respondido sua questão e estar satisfeito com a análise, identifique o público que se beneficiará de suas descobertas e determine quem você deseja influenciar. Você pode desejar compartilhar seus resultados com outros membros de sua organização ou o público. Você pode comunicar seus resultados compartilhando páginas ou criando aplicativos, tal como, mapas históricos.

Próximas etapas

Agora que você executou sua análise, você está pronto para [compartilhar seu trabalho](#).

Iniciar com compartilhamento

O compartilhamento permite que você trabalhe de forma colaborativa e transmita sua análise às partes interessadas. Use as seções a seguir para começar a compartilhar conteúdo dentro e fora de sua organização.

1. Compartilhar seus dados

Sempre que você compartilha conteúdo do ArcGIS Insights, você deve sempre iniciar [compartilhando seus dados](#). Compartilhar seus dados é uma forma de fornecer aos outros usuários o acesso aos seus resultados e configurar seus outros conteúdos, tais como, páginas e livros de tarefas, para também serem compartilhados. Quando você compartilha seus conjuntos de dados resultantes do Insights, você cria um novo serviço da feição que está disponível para utilizar no Insights ou sua organização.

2. Compartilhar sua página

É fácil compartilhar seus resultados com outras [páginas compartilhadas](#). Você pode alterar seu estilo de mapa; criar mapas vinculados, gráficos e tabelas; adicionar descrições e então compartilhar suas páginas para serem visualizadas por outros membros de sua organização. Uma página compartilhada pode ser visualizada por todos os membros da sua organização, mesmo que eles não tenham uma licença do Insights. Você também pode embutir a página em uma página da web ou história do ArcGIS StoryMaps, onde ela pode ser visualizada por membros do público.

3. Compartilhar sua análise

Ao trabalhar no Insights, todas as etapas em sua análise são registradas em um modelo. O modelo [pode ser compartilhado](#), facilitando a reexecução da sua análise ou fornecer a opção para outros usuários acessarem o seu fluxo de trabalho. Você pode adicionar um modelo para uma página e atualizar o conjunto de dados sendo referenciado para reexecutar a análise exata ou reexecutar as análises com conjunto de dados diferente.

4. Compartilhar seu livro de tarefas

Se você deseja compartilhar seus dados, páginas e análise, o melhor caminho para fazer isto é [compartilhando seu livro de tarefas](#). Um livro de tarefas compartilhado pode ser aberto em um modo de somente visualização ou copiados e abertos com privilégios de edição completos.

Entrar no Insights

Se você tiver as licenças adequadas, você poderá entrar no Insights. Após ter entrado no Insights, você terá acesso aos dados, livros de tarefas, e recursos analíticos que você pode utilizar para responder perguntas e entregar resultados eficientes.

Anotação:

O Insights deve ser configurado e licenças concedidas para acessá-lo. Para mais informações sobre configurar o Insights, consulte os [tópicos de Configuração](#).

Entrar no Insights in ArcGIS Enterprise

O Insights in ArcGIS Enterprise suporta o login usando uma conta do ArcGIS ou um login Enterprise.

Conclua as seguintes etapas para entrar no Insights in ArcGIS Enterprise usando uma conta do ArcGIS:

1. Entre na sua conta do Portal for ArcGIS utilizando a URL da sua organização (por exemplo, <https://myserver.mycompany.com/portal/home>). Se você não souber a URL da sua organização, entre em contato com seu administrador.
2. Clique no botão Iniciador de aplicativo para exibir seu menu de aplicativo.



3. Clique em **Insights**.
4. Digite seu nome de usuário e senha novamente, se solicitado.

Como alternativa, você pode fazer login diretamente no Insights in ArcGIS Enterprise modificando sua URL do Portal for ArcGIS. Por exemplo, <https://myserver.mycompany.com/portal/apps/insights>.

Entrar utilizando logins Enterprise

Você pode assegurar seu portal do ArcGIS Enterprise utilizando Autenticação Integrada do Windows (IWA), Lightweight Directory Access Protocol (LDAP), infraestrutura de chave pública (PKI), ou Security Assertion Markup Language (SAML). Essas autenticações também serão usadas para fazer login no Insights in ArcGIS Enterprise.

Conclua as etapas a seguir para fazer login com uma conta usando a autenticação do portal:

1. Faça um dos seguintes:
 - Abra a página de registro do Portal for ArcGIS utilizando a URL da sua organização (por exemplo, <https://myserver.mycompany.com/portal/home>).
 - Abra a página de registro do Insights in ArcGIS Enterprise utilizando a URL da sua organização (por exemplo, <https://myserver.mycompany.com/portal/apps/insights>).
2. Insira suas credenciais de login Enterprise da seguinte maneira:
 - Para IWA, insira as credenciais da sua conta enterprise. Se você estiver utilizando um computador Microsoft Windows você poderá ser automaticamente registrado.

- Para LDAP, digite seu nome de usuário e senha, as credenciais da sua conta enterprise ou selecione um certificado, dependendo da configuração do LDAP.
- Para PKI, selecione um certificado para autenticar seu portal e clique em **OK**.
- Para SAML, insira as credenciais da sua conta enterprise (por exemplo, Okta ou OpenAM).

3. Se você registrou no Portal for ArcGIS, abra o Insights utilizando o iniciador de aplicativo.

Sair

Para sair da sua conta do Insights, clique em sua figura de perfil no nível superior da página e clique em **Sair**. Quando você estiver desconectado, você ainda poderá visualizar algum conteúdo do Insights, tal como, páginas compartilhadas publicamente. Você será solicitado para entrar de volta em sua conta se você retornar à página de registro do Insights ou tentar acessar um item que está somente disponível no Insights ou não é compartilhado publicamente.

Dicas Esclarecedoras

Utilizando filtros

Há várias maneiras de filtrar os seus dados no Insights, inclusive ambos os filtros de atributo e espaciais. Os filtros de atributo podem ser encontrados no painel de dados e em cada mapa ou cartão de gráfico.

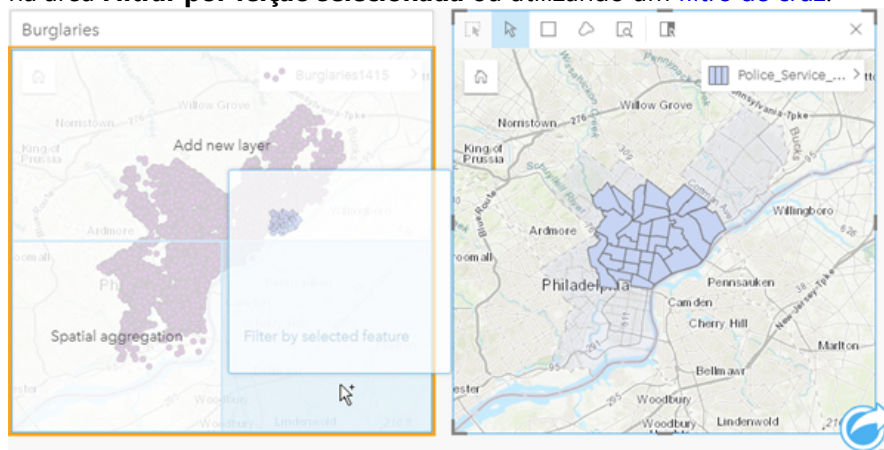
O Filtro Espacial pode ser utilizado para filtrar seus dados através de um relacionamento espacial com outro

conjunto de dados. O Filtro Espacial pode ser acessado utilizando o botão **Ação**



ou

arrastando um conjunto de dados sobre um mapa e baixando-o na área **Filtrar por feição selecionada**. Você também pode filtrar por um subconjunto dos seus dados selecionando uma ou mais feições e arrastando a seleção na área **Filtrar por feição selecionada** ou utilizando um **filtro de cruz**.

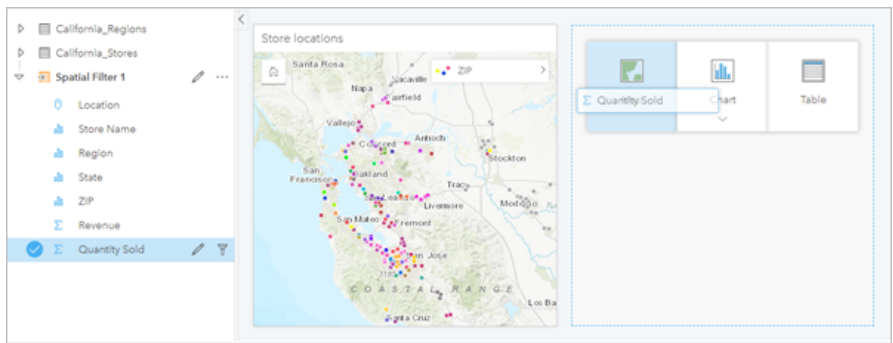


Utilizando conjuntos de dados resultantes

Os conjuntos de dados resultantes são criados quando uma análise é executada no Insights. Os resultados são conjuntos de dados temporários significativos no painel de dados utilizando o símbolo de **Resultados**



Você pode utilizar conjuntos de dados resultantes em muitas das mesmas maneiras que você utiliza seus dados originais. Os conjuntos de dados resultantes podem ser utilizados para criar mapas, gráficos e tabelas de resumo, como também, ser utilizados para análise espacial e não espacial.



Limites

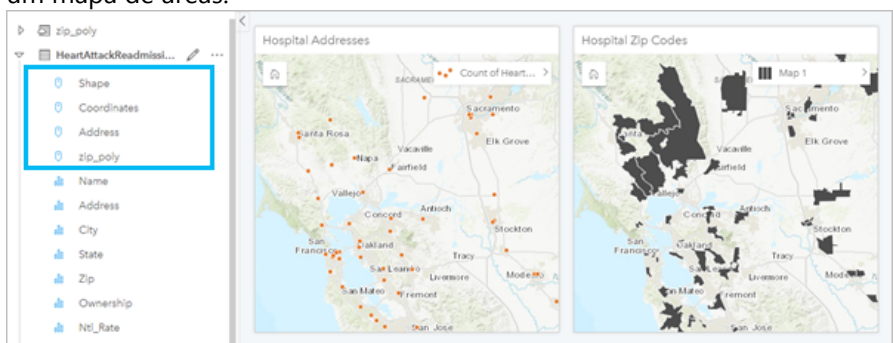
No Insights in ArcGIS Enterprise, os limites são conjunto de dados fornecidos pela Esri e configurados pelo seu administrador do portal. Limites como países mundiais, ceps e grupos de bloco são incluídos.

No Insights in ArcGIS Online, os limites são camadas específicas do ArcGIS Living Atlas of the World que incluem distritos geográficos padrão, como países, códigos postais e grupos de blocos.

Os limites são especialmente úteis para utilizar como camadas nas ferramentas Agregação Espacial e Filtro Espacial ou para geocodificação utilizando **Habilitar localização**. Você pode acessar estas camadas utilizando a guia **Limites** na janela **Adicionar na página**.

Habilitar múltiplas localizações em um conjunto de dados

Habilitar localização pode ser utilizada para geocodificar conjuntos de dados utilizando coordenadas, endereços ou limites. Habilitar Localização é importante em arquivos que não têm um campo de localização pré-existente, mas também pode ser realizada em conjuntos de dados que já têm uma localização. Por exemplo, um conjunto de dados com locais de lojas pode também incluir um campo com ceps. **Habilitar localização** pode ser utilizada para adicionar um campo de localização **Geografia** combinando o campo ZIP Code com a camada de limite ZIP Code. O conjunto de dados terá então dois campos de localização separados: um criará um mapa de pontos, e outro criará um mapa de áreas.



Comparações de mapa lado a lado

Os cartões de mapa com várias camadas podem ser difíceis de trabalhar. Ao contrário, você pode criar mapas adicionais para comparação lado a lado. Esta é uma iniciativa do GIS tradicional que tem um único mapa que mantém todo o seu conteúdo.

Quando você deseja que todos os mapas na sua página exibam a mesma extensão espacial ao ampliar e mover,

utilize o botão **Sincronizar extensões**

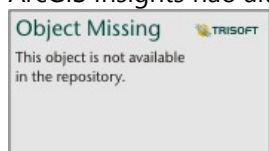


. É útil ter todos os mapas na sua atualização de

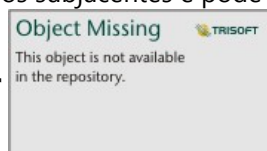
página para refletir o local e nível de zoom para sua área de interesse.

Desfazer e refazer ações

Você pode improvisar suas análises enquanto seguro no conhecimento que qualquer ação que você realiza no ArcGIS Insights não altera os dados subjacentes e pode ser desfeita ou refeita com os botões **Desfazer**



e **Refazer**



na parte superior da sua página.

Anotação:

Se a sua última ação foi executada em uma página anterior e você a desfez, a ação será desfeita enquanto seu ponto de foco permanecer na página atual.

Visualizar estatísticas

Resumir estatísticas é uma outra maneira de visualizar padrões que emergem sobre as pessoas ou objetos que você mede. Por exemplo, se você estiver visualizando dados de amostra de pinheiros em um mapa ou gráfico, você poderá desejar a visualização de um resumo de valores numéricos deste campo no seu mapa ou gráfico para obter uma visualização rápida da altura média ou idade média das árvores. As etapas variam ligeiramente dependendo se você deseja visualizar estatísticas em um mapa ou gráfico.

Visualizar estatísticas em um mapa

Uma lista de estatísticas é fornecida atrás do cartão de mapa.

1. Clique no mapa para selecioná-lo.
2. Faça um dos seguintes:

- Clique no botão **Inverter cartão**



para virar o cartão e visualizar as estatísticas de

resumo na parte de trás.

- Clique em um símbolo no mapa para visualizar as informações de resumo em uma janela pop-up sobre uma feição específica.

Visualizar estatísticas do gráfico

1. Clique no gráfico que você deseja visualizar as estatísticas de resumo.
2. Faça um dos seguintes:

- Clique no botão **Estatísticas do gráfico**



. Em **Estatísticas do gráfico**, marque a

estatística que você deseja visualizar no seu gráfico.
O gráfico atualiza para mostrar a estatística que você selecionou.

- Clique no botão **Inverter cartão**



para virar o cartão e visualizar as estatísticas de

resumo na parte de trás.

Adicionar mais dados

Em qualquer ponto no seu fluxo de trabalho, você pode adicionar mais conjuntos de dados na sua página com o botão **Adicionar na página** acima do painel de dados.

Para utilizar dados de uma página para outra, clique no conjunto de dados do painel de dados, e arraste o conjunto de dados sobre a guia da página que você deseja utilizá-lo. Se você não criou uma página adicional, você poderá arrastar seu conjunto de dados selecionado sobre o sinal de adição (+), e uma nova página será criada e preenchida com o conjunto de dados selecionado.

Reduzir desordem do painel de dados

Se você encontrar conjuntos de dados na sua página que sejam inúteis para sua análise, remova-os do painel de dados utilizando as seguintes etapas:

1. Clique no botão **Opções do Conjunto de Dados**



ao lado do conjunto de dados que

você deseja remover.

2. Clique em **Remover**.

Se houver cartões na sua página que contenham dados do conjunto de dados que você está prestes a remover, aparecerá a seguinte mensagem: **Você tem certeza? Você está prestes a remover <dataset-name> da página. <#> os cartões serão afetados.** Se você escolher **Sim, Remover**, o conjunto de dados e todos os cartões contendo dados do conjunto de dados serão removidos.

Se os seus mapas ou gráficos estiverem muito bagunçados com informações, direcione sua análise com [filtragem](#). A filtragem junto com a agregação, são ótimas maneiras de voltar aos seus dados e visualizar uma imagem maior.

Acessar dados demográficos da Esri

Obtenha acesso às informações demográficas mais recentes e mais detalhadas para mais de 100 países com [Enriquecer Dados](#).

Renomear campos e conjuntos de dados

Às vezes nomes de campo ou nomes de conjuntos de dados não parecem fazer sentido. Por exemplo, um campo denominado m_sl contém dados de vendas medianos. Outros que têm acesso ao seu livro de tarefas ou

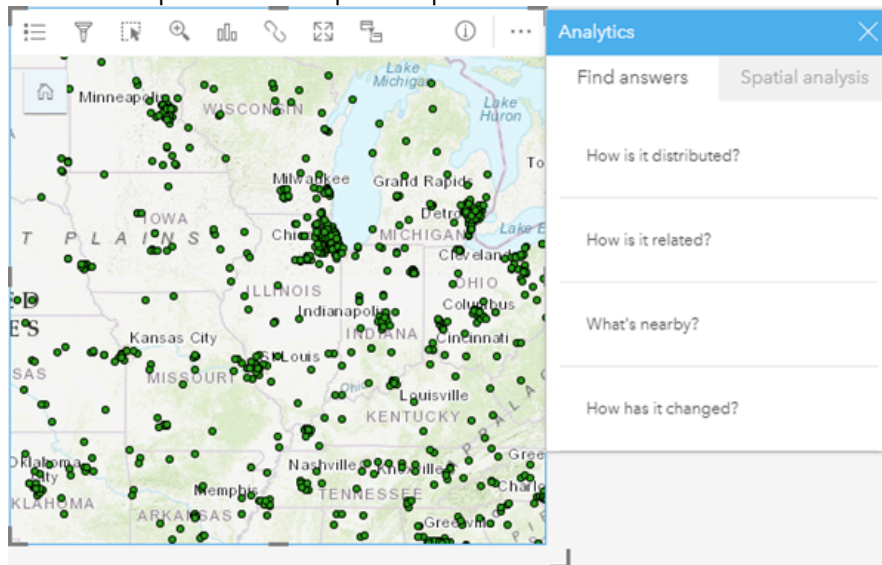
apresentação podem não compreender o nome de campo e como ele se relaciona com os mapas e gráficos nos quais ele está incluído.

Você pode renomear o campo ou conjunto de dados com um novo nome alternativo do painel de dados.

Renomear um campo ou conjunto de dados não altera o nome nos dados subjacentes, somente como este nome de campo aparece no ArcGIS Insights.

Utilizando a guia Localizar respostas

A guia **Localizar respostas** é um ótimo recurso se você estiver tentando responder a uma pergunta, mas não sabe quais ferramentas utilizar. Recursos semelhantes são agrupados com base no tipo de pergunta que eles podem responder, facilitando a localização do recurso correto para sua análise. A guia **Localizar respostas** inclui recursos de análise espacial e não-espacial e pode ser encontrada utilizando o botão **Ação**.



Instalar

Requisitos de implantação do ArcGIS Enterprise

Uma implantação de base do ArcGIS Enterprise é exigida para suporte do Insights in ArcGIS Enterprise. A implantação deve ser licenciada com ArcGIS Server Standard, ArcGIS Server Advanced, ArcGIS Server Workgroup Standard, ou ArcGIS Server Workgroup Advanced.

Antes de configurar sua implantação do ArcGIS Enterprise, marque [Compatibilidade com ArcGIS Enterprise](#) para verificar as versões suportadas do Insights in ArcGIS Enterprise e sua compatibilidade com ArcGIS Enterprise.

Anotação:

Se ArcGIS Web Adaptor para ArcGIS Server não estiver configurado para permitir acesso administrativo, o ArcGIS Server deverá ser configurado para utilizar um certificado assinado pela CA para suportar a criação de conexões do banco de dados.

Algumas organizações podem exigir um certificado SSL assinado pelo CA para ArcGIS Data Store.

Próximas etapas

Após o ArcGIS Enterprise ser implantado, a próxima etapa é configurar a implantação. Para mais informações, consulte [Configurar ArcGIS Enterprise para suporte da funcionalidade do Insights](#).

Configurar o ArcGIS Enterprise para suportar a funcionalidade Insights

Após o ArcGIS Enterprise ser implantado, você poderá começar a configurar a implantação para suportar a funcionalidade no Insights. Estes parâmetros de configuração permitem aos usuários do Insights se conectarem ao armazenamento de dados, geocodificar dados e acessar todos os recursos de análise oferecidos pelo Insights .

Configurar serviços do utilitário

Configure serviços utilitários necessários para ativar funcionalidades específicas em seu portal, como realizar análises que dependem de serviços utilitários. A tabela abaixo lista cada serviço do utilitário, e o recurso do Insights que ele suporta.

Opção	Descrição
Geocodificação	Permite que usuários adicionem uma localização para seus conjuntos de dados especificando um endereço. Para instruções de usuário, consulte Adicionar localização para seus dados .
Geometria	Permite o uso de limites dissolvidos da ferramenta Criar Buffer/Tempos do Percurso .
Criar Rota	Habilita Localizar Mais Próximo .
GeoEnrichment	Permite que usuários adicionem informações demográficas para um local ou área utilizando a ferramenta Enriquecer Dados .
Configurar modos de viagem	Permite ao usuário especificar um meio de transporte, como o tempo de caminhada ou distância de caminhão, para Criar Buffer/Tempos do Percurso .

Anotação:

- Você pode configurar seu portal para utilizar serviços de utilitário do ArcGIS Online.
- Se você estiver executando o Insights em um ambiente desconectado, você deverá configurar o serviço a partir de um servidor de hospedagem ou federado.

Agendamento

O agendamento está habilitado no ArcGIS Enterprise e permite agendar atualizações para relatórios do Insights. Todas as organizações do ArcGIS Enterprise estão configuradas para permitir 20 agendamentos ativos. Todos os tipos de agendamentos relatórios do Insights, ArcGIS Notebooks, e assim por diante) contam em direção ao total.

Configurar camadas de limite

Configurar camadas de limite permite que membros da organização utilizem camadas de feição contendo informações de limite para países suportados em seus mapas e análises.

Ao configurar camadas de limite, os usuários podem adicionar estas camadas da guia **Limites** da janela **Adicionar na página**. As camadas de limite são outra maneira para usuários adicionarem localização em seus dados. Para instruções do usuário, consulte o seguinte:

- [Adicionar dados](#)
- [Habilitar localização para seus dados](#)

Configurar conteúdo do ArcGIS Living Atlas

Configure o conteúdo de assinante e premium do ArcGIS Living Atlas of the World para disponibilizar esta coleção do ArcGIS Online em seu portal. O conteúdo do ArcGIS Living Atlas que não exige que você entre em uma conta do ArcGIS Online está disponível por padrão.

Geocodificação em lote

O geocodificador em sua organização deve suportar geocodificação em lote para ser utilizado para [habilitar a localização](#) em endereços múltiplos.

Próximas etapas

Após o ArcGIS Enterprise ser implantado e configurado, a próxima etapa é instalar o Insights in ArcGIS Enterprise. Para instruções, consulte [Instalar o ArcGIS Insights in ArcGIS Enterprise](#).

Instalar o Insights in ArcGIS Enterprise

Para instalar e configurar o ArcGIS Insights in ArcGIS Enterprise, você precisa ter privilégios elevados em um ambiente de implantação.

No mínimo, para executar a instalação, você deve ter instalado o Portal for ArcGIS e ArcGIS Server, na mesma máquina ou separadamente em um ambiente distribuído. Uma implantação de base do ArcGIS Enterprise é exigida para suporte do Insights in ArcGIS Enterprise.

O programa de instalação detecta se Portal for ArcGIS ou ArcGIS Server está instalado em sua máquina e então instala o recurso apropriado do Insights. Em um implantação de única máquina, você precisa somente executar a instalação uma vez. Se o seu Portal for ArcGIS estiver configurado como altamente disponível, você precisará executar o programa de instalação em ambas as máquinas do portal. Se o site do ArcGIS Server for um site de múltiplas máquinas, você precisará executar o programa de instalação em todas as máquinas no site do ArcGIS Server.

Se nem Portal for ArcGIS ou ArcGIS Server for detectado, o programa fechará.

Windows

Use as seguintes seções para baixar, instalar e desinstalar no Windows:

- [Baixar o pacote de instalação](#)
- [Executar o programa de instalação](#)
- [Desinstalar o Insights in ArcGIS Enterprise](#)

Baixar o pacote de instalação

O programa de instalação do Insights in ArcGIS Enterprise tem dois recursos de instalação:

- Aplicativo cliente do Insights no Portal for ArcGIS
- O componente do ArcGIS Server do Insights

Complete as seguintes etapas para baixar o pacote da instalação do Windows:

1. Entre no site do My Esri com sua conta do Esri que esteja associada com seu número de cliente.
2. Vá até **Minha Organização** e clique em **Downloads**.
Todos os downloads de software que estão disponíveis para você (baseado no seu número de cliente) são exibidos.
3. Localize o ArcGIS Insights entre os produtos.
A versão mais recente do software é selecionada por padrão. Consulte [Compatibilidade com ArcGIS Enterprise](#) para confirmar quais versões são compatíveis com sua implantação.
4. Altere o número da versão, se necessário, e clique em **Visualizar Downloads**.
5. Na caixa de diálogo **Download**, revise as informações da versão e do idioma. Altere o [idioma de download](#), se necessário.
6. Na guia **Componentes de Download**, no menu **Componentes de Produto**, localize **ArcGIS Insights (Windows)**.
7. Clique em **Download**.
O pacote de instalação é baixado e salvo na pasta padrão do seu navegador (por exemplo, Downloads).

Para visualizar a documentação da ajuda em um [idioma suportado](#) que não seja o inglês, é necessário baixar e instalar o pacote de idiomas.

Agora você está pronto para executar o programa de instalação.

Execute o programa de instalação

Anotação:

As conexões de [SharePoint](#), [OneDrive](#) e [Jupyter Kernel Gateway](#) são habilitadas por padrão. Você pode desabilitar essas conexões para sua organização durante o processo de instalação.

Você será inscrito no Programa de Melhoria da Experiência de Usuário da Esri por padrão quando você instalar o Insights. Você pode cancelar o programa durante a instalação.

Complete as seguintes etapas para executar o programa de instalação no Windows:

1. Navegue até o local do arquivo de instalação baixado, e clique duas vezes no arquivo `setup.exe`.
2. Durante a instalação, leia o contrato de licença e aceite-o ou feche-o se você não concordar com os termos.
3. Opcional: No diálogo **Configurações de Segurança**, desmarque as caixas para desativar as conexões de SharePoint, OneDrive, e Jupyter Kernel Gateway se for necessário desabilitar essas conexões para sua organização.
4. Opcional: No diálogo **Pronto para Instalar o Programa**, desmarque **Clique aqui para participar do Programa de Melhoria da Experiência de Usuário da Esri. (Recomendado)** para optar por sair do Programa de Melhoria da Experiência de Usuário da Esri. A inscrição no programa é recomendada para ajudar a melhorar a experiência do usuário.
5. Clique em **Instalar**.
O programa de instalação detecta o componente do ArcGIS Enterprise em sua máquina—Portal for ArcGIS, ArcGIS Server ou ambos—e instala os recursos apropriados.

Anotação:

Portal for ArcGIS e ArcGIS Server reiniciarão automaticamente como parte do processo de instalação.

Se você estiver trabalhando em um ambiente distribuído, repita a instalação até que o cliente seja instalado em sua máquina do portal (ou duas máquinas em uma implantação de alta disponibilidade) e o componente do servidor (que contém serviços do Insights) seja instalado em cada máquina do ArcGIS Server em seu site do ArcGIS Server.

Anotação:

É importante executar as etapas de instalação nas máquinas do portal e do servidor ao utilizar um ambiente distribuído. Se as instalações não forem executadas em todas as máquinas, o Insights não será instalado corretamente.

Os diretórios da instalação padrão são os seguintes:

- C:\Program Files\ArcGIS\Portal\apps para o aplicativo cliente do portal
- C:\Program Files\ArcGIS\Server para o componente do servidor

Desinstalar o Insights in ArcGIS Enterprise

Complete as seguintes etapas para desinstalar o Insights do Windows:

1. Abra o **Painel de Controle** e clique em **Programas e Recursos**.
2. A partir da lista **Programas**, selecione a versão do Insights in ArcGIS Enterprise que você instalou na sua máquina.
3. Selecione **Desinstalar/Alterar** para desinstalar o Insights in ArcGIS Enterprise.

Anotação:

Portal for ArcGIS e ArcGIS Server reiniciarão automaticamente como parte do processo de desinstalação.

4. Se você estiver trabalhando em um ambiente distribuído, repita as etapas de desinstalação em todas as máquinas do Portal for ArcGIS e ArcGIS Server.

Linux

Use as seguintes seções para baixar, instalar e desinstalar no Linux:

- [Baixar o pacote de instalação](#)
- [Executar o programa de instalação](#)
- [Desinstalar o Insights in ArcGIS Enterprise](#)

Baixar o pacote de instalação

O pacote de instalação contém os seguintes arquivos de chave:

- `Insights-<version-number>.portal.tgz`—O cliente da web do Insights do seu portal
- `Insights-<version-number>.server.tgz`—Os serviços do Insights exigidos para seu site do ArcGIS Server
- `Insights-Setup.sh`—O script da shell que executa uma a instalação silenciosa de cliente da web e serviços listados acima

1. Entre no site do My Esri com sua conta do Esri que esteja associada com seu número de cliente.
2. Vá até **Minha Organização** e clique em **Downloads**.
Todos os downloads de software que estão disponíveis para você (baseado no seu número de cliente) são exibidos.
3. Localize o ArcGIS Insights entre os produtos.
A versão mais recente do software é selecionada por padrão. Consulte [Compatibilidade com ArcGIS Enterprise](#) para confirmar quais versões são compatíveis com sua implantação.
4. Altere o número da versão, se necessário, e clique em **Visualizar Downloads**.
5. Na caixa de diálogo **Download**, revise as informações da versão e do idioma. Altere o [idioma de download](#), se necessário.
6. Na guia **Componentes de Download** no menu **Componentes do Produto**, localize **ArcGIS Insights (Linux)**.
7. Clique em **Download**.
O pacote de instalação é baixado e salvo na pasta padrão do seu navegador (por exemplo, Downloads).

Para visualizar a documentação da ajuda em um [idioma suportado](#) que não seja o inglês, é necessário baixar e instalar o pacote de idiomas.

Agora você está pronto para executar o programa de instalação.

Execute o programa de instalação

Anotação:

As conexões de [SharePoint](#), [OneDrive](#) e [Jupyter Kernel Gateway](#) são habilitadas por padrão. Você pode desabilitar essas conexões para sua organização durante o processo de instalação.

Você será inscrito no Programa de Melhoria da Experiência de Usuário da Esri por padrão quando você instalar o Insights. Você pode optar por não participar do programa durante a instalação ou [atualizando o arquivo de configurações](#) após a conclusão da instalação.

Complete as seguintes etapas para executar o programa de instalação no Linux:

1. Entre na sua máquina como um usuário com privilégios administrativos.

Anotação:

A instalação do Insights como um usuário de raiz não é suportado.

2. Use a sintaxe `./Insights-Setup.sh` para executar a instalação padrão. Você também pode anexar as seguintes opções de sintaxe para personalizar sua instalação:

- `./Insights-Setup.sh -h` — Visualize as opções disponíveis na instalação. Este comando não executará o programa de instalação.
- `./Insights-Setup.sh -e no` (formato curto) ou `./Insights-Setup.sh --esri-user-experience-improvement no` (formato longo) — Optar por sair do Programa de Melhoria da Experiência de Usuário da Esri. A inscrição no programa é recomendada para ajudar a melhorar a experiência do usuário.
- `./Insights-Setup.sh --SharePoint no` — Desabilita conexões do Microsoft SharePoint, se necessário para sua organização.
- `./Insights-Setup.sh --OneDrive no` — Desabilita conexões do Microsoft OneDrive, se necessário para sua organização.
- `./Insights-Setup.sh --KernelGateway no` — Desabilita conexões do Jupyter Kernel Gateway, se necessário para sua organização.

Você pode anexar múltiplas configurações na instalação padrão. Por exemplo, para optar por sair do Programa de Melhoria da Experiência de Usuário da Esri e desabilitar conexões do SharePoint, use a seguinte sintaxe:

```
./Insights-Setup.sh -e no --SharePoint no
```

Anotação:

Portal for ArcGIS e ArcGIS Server reiniciarão automaticamente como parte do processo de instalação.

Se você estiver trabalhando em um ambiente distribuído, repita a instalação até que o cliente seja instalado em sua máquina do portal (ou duas máquinas em uma implantação de alta disponibilidade) e o componente do servidor

(que contém serviços do Insights) seja instalado em cada máquina do ArcGIS Server em seu site do ArcGIS Server.

 **Anotação:**

É importante executar as etapas de instalação nas máquinas do portal e do servidor ao utilizar um ambiente distribuído. Se as instalações não forem executadas em todas as máquinas, o Insights não será instalado corretamente.

Desinstalar o Insights in ArcGIS Enterprise

Para desinstalar o Insights, execute os seguintes scripts da linha de comando:

```
$ ./{HOME}/arcgis/portal/uninstall_Insights.sh  
$ ./{HOME}/arcgis/server/uninstall_Insights.sh
```

Se você estiver trabalhando em um ambiente distribuído, execute os scripts de desinstalação em todas as máquinas do Portal for ArcGIS e ArcGIS Server.

Quando o Insights for desinstalado com sucesso, você será solicitado a reiniciar o Portal for ArcGIS executando o seguinte script: `$./{HOME}/arcgis/portal/startportal.sh`

Atualizar Insights in ArcGIS Enterprise

Se você tiver uma versão anterior do Insights in ArcGIS Enterprise instalada e deseja atualizar para a versão atual, não é necessário desinstalar a versão anterior. A execução de instalador do ArcGIS Insights atualiza o software para a nova versão. Veja as etapas detalhadas para obter mais informações sobre a instalação do Insights no [Windows](#) e [Linux](#).

Se você estiver atualizando ambos ArcGIS Enterprise e Insights, é a melhor prática concluir a atualização do ArcGIS Enterprise primeiro, incluindo as etapas de pós-atualização, antes de atualizar o Insights.

Para mais informações sobre quais versões do Insights são suportadas por sua implantação do ArcGIS Enterprise, consulte [Compatibilidade com ArcGIS Enterprise](#). Você também pode verificar as [versões do banco de dados suportadas](#).

Atualize o ArcGIS Enterprise 10.7 ou anterior

 **Anotação:**

As etapas a seguir não são necessárias para atualizar Insights in ArcGIS Enterprise 2020.2 ou superior para Insights in ArcGIS Enterprise 2021.1 ou superior. Você pode atualizar ArcGIS Enterprise 10.7.1 e superior sem desinstalar o Insights in ArcGIS Enterprise primeiro. Verifique a [Compatibilidade com ArcGIS Enterprise](#) para determinar se Insights in ArcGIS Enterprise deve também ser atualizado.

Se você estiver atualizando o ArcGIS Enterprise 10.7 ou anterior, você é exigido para desinstalar o Insights antes de concluir a atualização. Conclua as etapas a seguir para atualizar ambos Insights e ArcGIS Enterprise:

1. A atualização do ArcGIS Enterprise pode exigir a atualização do Insights para uma versão compatível. Verifique a [compatibilidade entre Insights e ArcGIS Enterprise](#). Você também pode verificar as [versões do banco de dados suportadas](#).
2. Desinstale o Insights in ArcGIS Enterprise de sua máquina [Windows](#) ou [Linux](#).

3. Atualize o ArcGIS Enterprise para a nova versão, incluindo as etapas após atualização.
4. Instale Insights in ArcGIS Enterprise em sua máquina [Windows](#) ou [Linux](#) (a mesma versão ou a nova versão).

 **Anotação:**

Se você estiver atualizando para ArcGIS Enterprise 10.7 ou posterior de 10.6.1 ou anterior, os membros de sua organização poderão ser atualizados automaticamente para um tipo de usuário compatível ou sua organização poderá ser licenciada para mais de um tipo de usuário para cada nível. Se a sua organização estiver licenciada para mais de um tipo de usuário, o administrador da organização deverá aplicar os tipos de usuário corretos a cada membro antes que eles possam acessar o Insights. Usuários do Insights podem ter o tipo de usuário Creator, GIS Professional ou Insights Analyst .

A desinstalação do Insights in ArcGIS Enterprise não afeta seus itens salvos do Insights como livros de tarefas, páginas e conexões do banco de dados.

Permitir autenticação do SO para conexões com o banco de dados

 **Anotação:**

Estas etapas adicionais são necessárias se você estiver atualizando o Insights da versão 2020.1 ou anterior para a versão 2020.2 ou posterior.

Para [criar conexões do banco de dados](#) utilizando autenticação de SO se você tiver uma instalação do Insights in ArcGIS Enterprise existente, complete as seguintes etapas após atualizar o Insights:

1. [Remova](#) o conector do SQL Server existente.
2. Reinicie o ArcGIS Server.
3. [Adicione](#) o conector SQL Server .
4. Reinicie o ArcGIS Server.


Após o Insights ser atualizado e SQL Server ser registrado novamente, o administrador de domínio deverá [habilitar a autenticação de SO](#).

Próximas etapas

Após o Insights in ArcGIS Enterprise ser instalado, a próxima etapa é atribuir os tipos de usuário exigidos, privilégios, e licenças para usuários do Insights em sua organização. Para mais informações, consulte [Administrar Insights in ArcGIS Enterprise](#).

Página inicial

Página inicial

A página inicial ArcGIS Insights pode ser utilizada para criar e gerenciar conteúdo, abrir conteúdo existente e administrar sua conta. A página inicial é exibida quando você entra no Insights ou se você clicar no botão **Página Inicial** .

As guias seguintes estão disponíveis na página inicial:

- **Página Inicial**
- **Livros de tarefas**
- **Modelos**
- **Conjuntos de Dados**
- **Conexões**
- **Páginas**
- **Temas**
- **Configurações**


Todas as guias, com exceção das guias **Página Inicial** e **Configurações**, permitem a você criar [pastas](#) e [gerenciar itens](#).

Membros da organização com privilégios de visualizador também podem acessar livros de tarefas e páginas compartilhadas.

Página Inicial

A guia **Página inicial** fornece uma visão geral dos itens e feições que são importantes para você, bem como estatísticas sobre seu uso recente do Insights. A seção **Livros de tarefas recentes** lista os livros de tarefas criados ou atualizados recentemente que você possui, fornecendo a você acesso rápido aos livros de tarefas que são mais relevantes. A seção **Favoritos** lista itens de sua lista de favoritos. Todos os tipos de item, incluindo livros de tarefas, conjunto de dados, páginas e temas, pode ser [adicionado à lista de favoritos](#) utilizando o botão **Favoritos** ☆. A seção **Pulso** exibe gráficos com estatísticas, como o número de itens que você criou ou compartilhou recentemente. A seção **O que há de novo** fornece uma visão geral dos novos recursos e atualizados no lançamento do Insights atual. As informações mais detalhadas podem ser localizadas em [O que há de novo](#).

Livros de tarefas

Um livro de tarefas é uma coleção de dados, cartões, resultados e outros processos que são executados durante a análise. A guia **Livros de tarefas**  permite a você [abrir um livro de tarefas](#), [importar ou exportar um pacote de livro de tarefas](#), ou [gerenciar livros de tarefas existentes](#).

Pairar sobre um livro de tarefas fornecerá as opções para [gerenciar seu livro de tarefas](#).

Modelos


O modelo e itens de script do Insights aparecem na guia **Modelos**.

Um modelo é um registro dos processos em uma página Insights. Os modelos são criados e atualizados automaticamente quando você executar qualquer análise ou ações de manipulação de dados em um livro de tarefas do Insights. Um modelo deve ser [compartilhado](#) para que o item apareça na guia **Modelos**.

Um script deve ser [compartilhado](#) para aparecer na guia **Modelos**.


O clique em um nome do item abrirá um novo livro de tarefas e a janela **Adicionar à Página** com o item selecionado. Um ou mais conjuntos de dados também deve ser adicionado para [executar o modelo](#).

Conjuntos de Dados

A guia **Conjunto de dados**  pode ser utilizada para [criar](#), [gerenciar](#), e [exportar](#) conjunto de dados que são salvos em sua organização como itens da camada de feição.

Um conjunto de dados pode ser aberto em um novo livro de tarefas clicando no nome do conjunto de dados.


Conexões

A guia **Conexões**  pode ser usada para criar e editar os seguintes tipos de conexão:

- [Conexões do banco de dados relacional](#)
- [Conexões do Microsoft OneDrive](#)
- [Conexões do Microsoft SharePoint](#)
- [Conexões do Jupyter Kernel Gateway](#)


Clique no nome do item para editar as configurações de conexão.

Páginas

A guia **Páginas**  pode ser utilizada para [gerenciar](#) e visualizar itens de página compartilhados. Um item de página é uma captura instantânea dos cartões que estavam em uma página Insights no momento que ela foi [compartilhada](#). Somente as páginas compartilhadas serão salvas como itens e estarão disponíveis a partir da guia **Páginas**.


Uma página pode ser aberta no Visualizador de Página clicando no nome da página.

Temas

A guia **Temas**  pode ser utilizada para gerenciar e abrir itens de tema compartilhados. Um [tema](#) salva configurações de página, incluindo posicionamento do cartão, cores e fontes, e permite a você aplicar as configurações para outras páginas. Um tema tem que ser [compartilhado](#) para um item ser criado.

O clique em um nome de tema abrirá um novo livro de tarefas e a janela **Adicionar à Página** com o tema selecionado.

Configurações

A guia **Configurações**  pode ser usada para visualizar e atualizar seu [perfil](#) ou [gerenciar tipos de conectores](#) (disponíveis para administradores).

Localizando itens

Itens, tais como, livros de tarefas, páginas e temas, pode ser armazenado no [pastas e subpastas](#), adicionado a uma lista de favoritos ou [compartilhado](#). Cada um destes processos afeta como os itens podem ser localizados nas guias na página inicial.

Utilize os métodos seguintes para localizar os itens:

- Procure pelas pastas e subpastas clicando nos cartões de pasta.
- Procure pelo item com a barra de pesquisa.



- Utilize o botão de filtro para filtrar os itens por proprietário, data modificada e tags.

- Utilize o botão **Favoritos** ★ para visualizar somente itens na lista de favoritos.



- Utilize o botão **Visualizar itens** para mostrar todos os itens da sua organização, itens

criados por você ou itens compartilhados com você



- Utilize o botão **Classificar** para classificar os itens de forma alfabética ou por idade.



- Utilize o botão **Visualização de lista** ☰ e **Visualização de mosaico** ☱ para alterar como os itens são exibidos.

Página inicial de visualizador do Insights

A página inicial para membros da organização com privilégios de visualizador inclui as guias **Página Inicial** 🏠, **Livros de Tarefas** 📁, **Páginas** 📄, e **Configurações** ⚙️.

A guia **Página inicial** fornece uma visão geral dos itens e feições que são importantes para você, bem como estatísticas sobre seu uso recente do Insights. A seção **Livros de tarefas recentes** lista os livros de tarefas criados ou atualizados recentemente que foram compartilhados com você, lhe fornecendo acesso rápido aos livros de tarefas que são mais relevantes. A seção **Favoritos** mostra os itens que foram [adicionados à lista de favoritos](#) utilizando o botão **Favoritos** ☆. A seção **Pulso** exibe gráficos com estatísticas, como o número de itens que você visualizou recentemente.


A guia **Livros de Tarefas** inclui os livros de tarefas que foram compartilhados com você por outros membros da sua organização. Clique no título do livro de tarefas para abrir o livro de tarefas no modo de visualizador.

A guia **Páginas** inclui as páginas que foram compartilhadas com você por outros membros da sua organização. Clique no título da página para abrir a página no modo de visualizador.

A guia **Configurações** ⚙️ pode ser utilizada para visualizar e atualizar seu [perfil](#).

Criar conjuntos de dados

Uma das fontes de dados que pode ser utilizada no Insights é o [item](#) da camada de feição. As camadas de feição podem ser criadas [importando um conjunto de dados](#) no Insights, [publicando um conjunto de dados do ArcGIS Pro](#), publicando um conjunto de dados em sua organização ou [compartilhando um conjunto de dados](#) do Insights. Todos os itens da camada de feição que você cria ou que são compartilhadas com você, estarão disponíveis para utilizar no Insights, não importando como eles são criados.



As camadas de feição podem ser acessadas a partir da guia **Conjuntos de Dados**  na [página inicial](#) ou [adicionadas a um livro de tarefas](#) a partir das guias **Conteúdo**, **Grupos**, ou **Organização** da janela **Adicionar à Página**.

Importar um arquivo

Você pode importar dados das seguintes fontes no Insights:

- Livros de tarefas do Microsoft Excel (.xlsx)
- (CSV) arquivo de valores separados por vírgula (.csv)
- Arquivo GeoJSON (.json, .geojson ou .zip)
- Arquivo geodatabase (em um arquivo .zip)
- Shapefile (em um arquivo .zip)

Utilize as seguintes etapas para criar um conjunto de dados importando um arquivo:

1. Se um livro de tarefas estiver aberto no Insights, salve seu trabalho e clique no botão **Página Inicial**  para retornar à página inicial. Se você estiver registrando ou iniciando Insights, você será levado para página inicial automaticamente.
2. Clique na guia **Conjunto de dados** .
3. Clique em **Novo conjunto de dados**.
A janela **Novo conjunto de dados** aparece.
4. Faça um dos seguintes:
 - Clique em **Procurar** e abra o arquivo que deseja utilizar para criar um conjunto de dados.
 - Arraste um arquivo na janela **Novo conjunto de dados** .
5. Para arquivos com uma extensão .zip (shapefiles, arquivos geodatabases e alguns arquivos GeoJSON), configure o parâmetro **Tipo** para o formato de dados corretos. Você também pode atualizar o nome, tags e o resumo do conjunto de dados. Clique em **Adicionar**.

Anotação:

Arquivos do Excel, arquivos CSV e GeoJSON (.json e .geojson) irão iniciar o carregamento automaticamente após serem adicionados à janela **Novo conjunto de dados**.

O conjunto de dados é adicionado como um item da camada de feição. Você pode agora [mover o conjunto de dados para uma pasta](#), [compartilhar o conjunto de dados](#), ou [gerenciar os detalhes do item](#).

Publicar a partir do ArcGIS Pro ou ArcMap

Você pode publicar uma camada de feição do ArcGIS Pro ou ArcMap a ser hospedada na sua organização do ArcGIS. Ao publicar uma camada de feição hospedada, os dados são copiados da sua fonte de dados para sua organização. A camada de feição hospedada publicada referencia os dados em sua organização, não a fonte de dados.

Uma conexão de Internet é exigida para publicar do ArcGIS Pro ou ArcMap na sua organização. A velocidade e largura de banda da sua conexão afetam o tempo que leva para publicar a camada de feição.

Siga as etapas na ajuda do ArcGIS Pro ou ajuda do ArcMap para publicar uma camada de feição hospedada destes aplicativos.

Para mais informações sobre camadas de feição hospedadas, consulte [Camadas de feição](#).

Criar uma conexão do banco de dados

Uma conexão do banco de dados permite a você trabalhar com tabelas do banco de dados diretamente no Insights. As conexões do banco de dados podem ser criadas para [bancos de dados suportados](#) e [bancos de dados relacionais adicionais](#) que usam um driver do Java Database Connectivity (JDBC) .

Antes de você criar uma conexão do banco de dados, os seguintes pré-requisitos devem ser atendidos:


- O conector apropriado deve ser adicionado antes de criar uma conexão do banco de dados. Para mais informações, consulte [Arquivos do fornecedor exigidos](#) e [Gerenciar tipos de conectores](#).
- Você deve ter os [privilégios para o banco de dados](#) apropriado que você deseja conectar. Se você não tiver privilégios do banco de dados, entre em contato com o administrador do bancos de dados.
- Você deve ser capaz de autenticar a conexão. Para a maioria dos bancos de dados, um nome de usuário e uma senha são usados para autenticação. SQL Server e BigQuery usam os seguintes métodos de autenticação alternativos:
 - SQL Server pode usar autenticação de autenticação do SQL Server (nome de usuário e senha) ou autenticação de OS. Para mais informações, consulte [Habilitar autenticação de OS](#).
 - BigQuery usa autenticação da conta de serviço. Para obter mais informações, consulte [Criar uma conta de serviço e chave privada \(https://links.esri.com/create-service-account-private-key\)](#).

Criar conexões do banco de dados

As conexões de banco de dados são salvas como [itens](#) da conexão de banco de dados relacional. Você pode visualizar itens de conexão do banco de dados relacional a partir da guia **Conexões** na página inicial ou em seu portal do ArcGIS Enterprise . As conexões podem ser criadas a partir da [página inicial](#) ou antes de você adicionar dados ao seu [livro de tarefas](#).

Criar uma conexão a partir da página inicial

Conclua as seguintes etapas para criar uma conexão de banco de dados a partir da página inicial:

1. Clique na guia **Conexões** .
2. Clique em **Nova conexão** e escolha **Banco de dados** no menu.
A janela **Nova conexão** aparece.
3. Escolha o tipo de banco de dados que deseja conectar. Somente os tipos de banco de dados disponíveis para sua organização são listados. Para mais informações, consulte [Gerenciar tipos de conectores](#).
4. Forneça as [propriedades de conexão](#) do seu banco de dados. Os campos exigidos são marcados com um asterisco (*).
5. Clique em **Adicionar**.
O Insights utiliza as propriedades de conexão para tentar conectar ao banco de dados. Após ser bem sucedida, a conexão aparece na página **Conexões** .
Se Insights não puder conectar ao banco de dados, uma mensagem de erro aparecerá. Consulte [Solucionar problemas de conexão do banco de dados](#) para mais informações sobre as razões que não foi possível estabelecer uma conexão.

Cada item do banco de dados relacional tem um serviço de catálogo relacional correspondente, que reside na pasta

Hospedado no servidor de hospedagem do seu portal. O serviço pode ser atualizado a partir da guia **Conexões** na página inicial. Para mais informações, consulte [Atualizar uma conexão de banco de dados](#).

Como o proprietário da conexão do banco de dados no Insights in ArcGIS Enterprise, você pode [compartilhar o item](#) com membros da equipe, de forma que eles possam utilizar os dados de conexão do banco de dados na sua análise.

Criar uma conexão do partir da janela Adicionar à página

Conclua as seguintes etapas para criar uma conexão do banco de dados a partir da janela **Adicionar à página** antes que possa adicionar a seu livro de tarefas:

1. Abra a janela **Adicionar à página** utilizando uma das seguintes opções:

- [Criar um livro de tarefas](#). A janela **Adicionar à Página** aparece quando o livro de tarefas é criado.

- Clique no botão **Adicionar à página**



acima do painel de dados em um livro de tarefas

existente.

- Crie uma página em um livro de tarefas existente. A janela **Adicionar à Página** aparece quando a página é criada.

2. Na janela **Adicionar à página**, escolha **Banco de Dados**.

3. Clique em **Nova Conexão**.

4. Forneça as [propriedades de conexão](#) do seu banco de dados. Os campos exigidos são marcados com um asterisco (*).

5. Clique em **OK**.

O Insights utiliza as propriedades de conexão para tentar conectar ao banco de dados. Se a conexão com o banco de dados for possível, a conexão será criada e os conjuntos de dados do banco de dados serão listados no painel central. Você pode escolher conjuntos de dados da sua nova conexão para adicionar à sua página do livro de tarefas.

Cada item do banco de dados relacional tem um serviço de catálogo relacional correspondente, que reside na pasta Hospedado no servidor de hospedagem do seu portal. O serviço pode ser atualizado a partir da guia **Conexões** na página inicial. Para mais informações, consulte [Atualizar uma conexão de banco de dados](#).

Como o proprietário da conexão do banco de dados no Insights in ArcGIS Enterprise, você pode [compartilhar o item](#) com membros da equipe, de forma que eles possam utilizar os dados de conexão do banco de dados na sua análise.

Propriedades de conexão

As conexões do banco de dados incluem propriedades exigidas e opcionais. As propriedades exigidas são marcadas na janela **Nova conexão** usando um asterisco (*).

A seguinte tabela descreve as propriedades que são usadas para pelo menos um tipo de banco de dados com suporte.

 **Anotação:**

As propriedades para conexões com bancos de dados adicionais que não estão na lista de bancos de dados com suporte são configuradas nos arquivos YAML (`properties.yml`) usados para adicionar o tipo de conector.

Portanto, as propriedades na janela **Nova conexão** para bancos de dados adicionais podem não corresponder a propriedades nesta tabela.

Propriedade	Descrição	Bancos de Dados
Nome	O nome alternativo que será atribuído à conexão do banco de dados. A propriedade Name não precisa corresponder ao nome do banco de dados.	Exigido para todos os bancos de dados.
Tipo	O tipo do banco de dados, por exemplo, Oracle ou SQL Server. Somente os conectores que estão disponíveis para sua organização são listados. Para mais informações, consulte Gerenciar tipos de conectores .	Exigido para todos os bancos de dados.
Tipo espacial padrão	O tipo espacial usado quando um campo de localização é adicionado a um conjunto de dados do banco de dados usando a localização habilitada.	Exigido para Oracle e PostgreSQL.
Método de conexão	O método para se conectar a um banco de dados Oracle. O Método de conexão pode ser Básico ou TNS . O método básico cria uma conexão usando um nome de servidor, nome de instância e número de porta. O método TNS cria uma conexão usando um caminho de arquivo TNS e um nome alternativo.	Exigido para Oracle.
Nome do servidor	O nome de host do banco de dados.	Necessário para bancos de dados Oracle usando o método de conexão básico, PostgreSQL, SAP HANA, e bancos de dados SQL Server usando autenticação de SQL Server.
Nome do servidor (Nome de domínio completamente qualificado)	O nome de domínio completamente qualificado de máquina do ArcGIS Server para sua organização.	Exigido para bancos de dados SQL Server usando autenticação de SO (Windows) .
Nome de instância	A instância do banco de dados ao qual você está conectando.	Necessário para bancos de dados Oracle usando o método de conexão básico. Opcional para SQL Server.
Caminho do arquivo TNS	O caminho onde o arquivo TNS é salvo em seu computador (por exemplo, <code>C:\oracle\network\admin</code>). O caminho não inclui o nome do arquivo TNS (<code>tnsnames.ora</code>).	Necessário para bancos de dados Oracle usando o método de conexão TNS.

Propriedade	Descrição	Bancos de Dados
Nome alternativo TNS	O nome alternativo no arquivo TNS que define o banco de dados ao qual você está se conectando.	Necessário para bancos de dados Oracle usando o método de conexão TNS.
Número da porta	O número de porta para o banco de dados ao qual você está conectando.	Exigido para SAP HANA. Opcional para bancos de dados Oracle usando o método de conexão básico, PostgreSQL e SQL Server.
Método de autenticação	O método de verificação da conexão do banco de dados. O método de Autenticação pode ser SQL Server ou Windows .	Exigido para SQL Server.
Projetar	O projeto onde seu banco de dados BigQuery é armazenado.	Exigido para BigQuery.
Nome da conta	O nome da conta onde o banco de dados foi salvo.	Exigido para Snowflake.
Domínio ou nome do usuário	O nome de domínio ou nome de usuário que você está usando para autenticar a conexão do banco de dados. Para conexões do SQL Server utilizado autenticação do Windows, utilize um nome de domínio. Para todos os outros bancos de dados e métodos de autenticação, use um nome de usuário.	Exigido para Oracle, PostgreSQL, SAP HANA, Snowflake e SQL Server.
Senha	A senha que corresponde ao nome de usuário que você está usando.	Exigido para os bancos de dados Oracle, PostgreSQL, SAP HANA, Snowflake e SQL Server usando a autenticação de SQL Server .
E-mail da conta de serviço	O endereço de e-mail conectado ao sua conta de serviço Google (consulte https://links.esri.com/create-service-account-private-key).	Exigido para BigQuery.
Chave privada	A chave privada para sua conta de serviço Google (consulte https://links.esri.com/create-service-account-private-key).	Exigido para BigQuery.
Conectar utilizando SSL	Habilitar conexão a um banco de dados SAP HANA usando Secure Sockets Layer (SSL).	Opcional para SAP HANA.
Nome do Banco de Dados	O nome do banco de dados ao qual você está conectando.	Exigido para SQL Server, PostgreSQL e Snowflake. Opcional para SAP HANA.
Nome do armazém	O nome do armazém ao qual você está conectando.	Exigido para Snowflake.

Propriedade	Descrição	Bancos de Dados
Nome do esquema ou Nome do conjunto de dados	O esquema padrão (Snowflake) ou conjunto de dados (BigQuery) para a conexão do banco de dados. Este esquema ou conjunto de dados é usado para armazenar tabelas temporárias criadas durante fluxos de trabalho de análise para conexões de leitura e gravação. Se nenhum esquema ou conjunto de dados for selecionado, ou se o usuário não tiver permissões de leitura e gravação no esquema ou conjunto de dados, a conexão com o banco de dados será somente leitura.	Opcional para Snowflake e BigQuery.

Colunas de índice

O Insights criará um índice em tabelas do banco de dados com determinadas funções usando os bancos de dados Oracle, SQL Server ou PostgreSQL para melhorar o desempenho. Para bancos de dados Oracle e SQL Server, a indexação pode somente acontecer se o usuário que cria a conexão do banco de dados tiver os privilégios do banco de dados exigidos. Após a conexão ser criada, os índices serão criados nas tabelas do banco de dados independente de quem for utilizá-las no Insights.

Se o usuário que cria a conexão do banco de dados não tiver os privilégios necessários, a indexação não acontecerá nas tabelas do banco de dados.

A tabela seguinte descreve como a indexação será executada para cada tipo de banco de dados e os privilégios exigidos para criar uma conexão onde a indexação irá ocorrer:

Banco de Dados	Descrição	Tipo de índice	Privilégios exigidos
SAP HANA	A indexação não está concluída no Insights para bancos de dados do SAP HANA.	Não aplicável	Não aplicável
Oracle	A indexação ocorre nas situações seguintes: <ul style="list-style-type: none"> Um campo é calculado no conjunto de dados. Um relacionamento é criado com o conjunto de dados. Enriquecer Dados é utilizado no conjunto de dados. Localização está habilitada no conjunto de dados, incluindo os resultados da análise espacial. Os dados são projetados para um sistema de coordenadas geográficas diferente. Os dados serão projetados se o sistema de coordenadas do conjunto de dados não corresponder ao sistema de coordenadas do mapa base. 	Não único	<p>Conecte e procure o conteúdo com cache de dados.</p> <p>Um dos seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> O usuário é o proprietário da tabela. O proprietário da tabela concedeu o privilégio CREATE INDEX ON <nome da tabela> ao usuário.
SQL Server	A indexação ocorre nas situações seguintes: <ul style="list-style-type: none"> Um filtro é aplicado ao conjunto de dados. Um relacionamento é criado com o conjunto de dados. Enriquecer Dados é utilizado no conjunto de dados. Localização está habilitada no conjunto de dados, incluindo os resultados da análise espacial. 	Não único	<p>Conecte e procure o conteúdo com cache de dados.</p>

Banco de Dados	Descrição	Tipo de índice	Privilégios exigidos
PostgreSQL	A indexação ocorre nas situações seguintes: <ul style="list-style-type: none"> Um filtro é aplicado ao conjunto de dados. Um relacionamento é criado com o conjunto de dados. Um gráfico da série de tempo é criado. 	Não único	Conecte e procure o conteúdo com cache de dados .
Snowflake	A indexação não está concluída no Insights para bancos de dados do Snowflake.	Não aplicável	Não aplicável
BigQuery	A indexação não está concluída no Insights para bancos de dados do BigQuery.	Não aplicável	Não aplicável

Tipos espaciais

O tipo espacial padrão é utilizado para determinar qual tipo espacial será utilizado quando um campo de localização for adicionado a um conjunto de dados de banco de dados utilizando [habilitar localização](#). A tabela seguinte descreve os tipos espaciais padrões que estão disponíveis para cada tipo de banco de dados:

Banco de Dados	Tipos espaciais padrões suportados
SAP HANA	<ul style="list-style-type: none"> ST_Geometry
Oracle	<ul style="list-style-type: none"> Oracle Espacial Geodatabase da Esri
SQL Server	<ul style="list-style-type: none"> Geometria
PostgreSQL	<ul style="list-style-type: none"> Geometria do PostGIS Geodatabase da Esri Nenhum
Snowflake	<ul style="list-style-type: none"> Geografia
BigQuery	<ul style="list-style-type: none"> Geografia

Anotação:

Os tipos espaciais SDELOB não são suportados.

Próximas etapas

Agora que você criou uma conexão do banco de dados, você está pronto para [compartilhar a conexão](#) com sua organização ou [adicionar dados](#) a um livro de tarefas.

Criar uma conexão do OneDrive

Anotação:

O conector do OneDrive pode ser desativado para uma organização do Insights in ArcGIS Enterprise durante o processo de instalação. Entre em contato com seu administrador se o conector do OneDrive não estiver disponível. Para mais informações, consulte [Instalar Insights in ArcGIS Enterprise](#).

O Microsoft OneDrive pode ser utilizado para armazenar e acessar seus conjuntos de dados por dispositivos. Os usuários do Microsoft Office 365 podem criar uma conexão do OneDrive para acessar seus dados diretamente no Insights.

Anotação:

O Insights não suporta conexão para contas pessoais do OneDrive. Somente contas do OneDrive pelo Office 365 (OneDrive for Business) são suportadas. Você pode acessar conjuntos de dados de uma conexão pessoal do OneDrive com a utilização da guia **Transferir arquivo** da janela [Adicionar à Página](#) e procurar pelos arquivos através do gerenciador de arquivos.

As contas do OneDrive são específicas para cada usuário individual. Portanto, conexões do OneDrive não podem ser compartilhadas.

As seguintes fontes de dados podem ser acessadas através de uma conexão ao OneDrive:

- Livros de tarefas Microsoft Excel (.xlsx)
- Arquivos de valores separados por vírgulas (.csv)
- Shapefiles (.zip)
- Arquivos de GeoJSON (.json, .geojson ou GeoJSON em um arquivo .zip)

Criar uma conexão do OneDrive


Antes de poder criar uma conexão para OneDrive, seu administrador do Office 365 deverá registrar o Insights com Microsoft Azure. Após o Insights ser registrado no Azure, você poderá criar conexões em ambos OneDrive e [Microsoft SharePoint](#).

Para informações sobre como registrar o Insights com Azure, consulte o guia de conector do Insights (<https://links.esri.com/register-insights-azure>).

As conexões do OneDrive podem ser criadas a partir da página inicial ou na janela **Adicionar à Página** dentro de um livro de tarefas.

Página inicial

Conclua as seguintes etapas para criar uma conexão do OneDrive a partir da página inicial:

1. Clique na guia **Conexões** .
2. Clique em **Nova conexão** e escolha **OneDrive** no menu.
A janela **Nova conexão** aparece.
3. Forneça as seguintes propriedades de conexão exigidas:

- **Nome**—O nome alternativo que será atribuído à conexão do OneDrive.
 - **ID de Cliente**—O ID do seu aplicativo OneDrive no Azure. Para localizar o ID no Azure, navegue até **Registros do aplicativo**, selecione seu aplicativo OneDrive e clique em **ID do Aplicativo (cliente)**.
 - **Nome da organização**—O nome de sua organização. Você pode localizar o nome da organização no Azure utilizando suas informações de registro.
4. Clique em **Adicionar**.
O Insights utiliza as propriedades de conexão para conectar ao OneDrive. Após ser bem sucedida, a conexão aparece na página **Conexões** .

Livro de Exercícios

Conclua as seguintes etapas para criar uma conexão do OneDrive partir da janela **Adicionar à página**:

1. Abra a janela **Adicionar à página** utilizando uma das seguintes opções:
- **Criar um livro de tarefas**. A janela **Adicionar à Página** aparece quando o livro de tarefas é criado.





- Clique no botão **Adicionar à página** acima do painel de dados em um livro de tarefas

existente.

- Crie uma página em um livro de tarefas existente. A janela **Adicionar à Página** aparece quando a página é criada.
2. Na janela **Adicionar à página** , escolha **OneDrive**.
3. Clique em **Nova Conexão**.
4. Forneça as seguintes propriedades de conexão exigidas:
- **Nome**—O nome alternativo que será atribuído à conexão do OneDrive.
 - **ID de Cliente**—O ID do seu aplicativo OneDrive no Azure. Para localizar o ID no Azure, navegue até **Registros do aplicativo**, selecione seu aplicativo OneDrive e clique em **ID do Aplicativo (cliente)**.
 - **Nome da organização**—O nome de sua organização. Você pode localizar o nome da organização no Azure utilizando suas informações de registro.
5. Clique em **OK**.
O Insights utiliza as propriedades de conexão para conectar ao OneDrive. Uma vez bem sucedida, os conjuntos de dados da conexão são listados no painel do meio. Você pode escolher conjuntos de dados da sua nova conexão para adicionar à sua página do livro de tarefas.

Editar uma conexão do OneDrive

Conclua as etapas a seguir para editar uma conexão do OneDrive:

1. Na página inicial, clique na guia **Conexões** .
2. Clique no nome da conexão do OneDrive a ser editada.
3. Para alterar o nome de conexão do OneDrive , edite o parâmetro **Nome** .
O nome também pode ser alterado utilizando o botão **Renomear** .

4. Opcionalmente, altere os parâmetros **ID do Cliente** e **Nome da organização**.
5. Clique em **OK** para aplicar as alterações.

Correção de erros da conexão do OneDrive

As conexões do OneDrive falharão em navegadores que usam o modo de navegação anônima se os cookies e pop-ups estiverem desativados. Você pode corrigir esse erro habilitando cookies e pop-ups em seu navegador.

Criar uma conexão do SharePoint

Anotação:

O conector do SharePoint pode ser desativado para uma organização do Insights in ArcGIS Enterprise durante o processo de instalação. Entre em contato com seu administrador se o conector do SharePoint não estiver disponível. Para mais informações, consulte [Instalar Insights in ArcGIS Enterprise](#).

O Microsoft SharePoint pode ser usado para armazenar e compartilhar conjuntos de dados em sua organização. Os usuários do Microsoft Office 365 podem criar uma conexão do SharePoint para acessar seus dados diretamente no Insights.

As seguintes fontes de dados podem ser acessadas através de uma conexão ao SharePoint:

- Livros de tarefas Microsoft Excel (.xlsx)
- Arquivos de valores separados por vírgulas (.csv)
- Shapefiles (.zip)
- Arquivos de GeoJSON (.json, .geojson ou GeoJSON em um arquivo .zip)
- Subsite do SharePoint
- Biblioteca de documentos do SharePoint
- Lista do SharePoint

Anotação:

Dados de uma conexão do SharePoint são copiados quando adicionados a um livro de tarefas. Portanto, as atualizações nos dados de origem não serão refletidas no Insights. Se uma atualização ocorreu nos dados, você pode adicionar o conjunto de dados atualizado à pasta de trabalho e [reexecutar o modelo](#).

Criar uma conexão do SharePoint


Antes de poder criar uma conexão para SharePoint, seu administrador do Office 365 deverá registrar o Insights com Microsoft Azure. Após o Insights ser registrado no Azure, você poderá criar conexões em ambos SharePoint e [Microsoft OneDrive](#).

Para informações sobre como registrar o Insights com Azure, consulte o guia de conector do Insights (<https://links.esri.com/register-insights-azure>).

As conexões do SharePoint podem ser criadas a partir da página inicial ou na janela **Adicionar à Página** dentro de um livro de tarefas.

Página inicial

Conclua as seguintes etapas para criar uma conexão do SharePoint a partir da página inicial:

1. Clique na guia **Conexões** .
2. Clique em **Nova conexão** e escolha **SharePoint** no menu.
A janela **Nova conexão** aparece.
3. Forneça as seguintes propriedades de conexão exigidas:

- **Nome**—O nome alternativo que será atribuído à conexão do SharePoint.
- **ID de Cliente**—O ID do seu aplicativo SharePoint no Azure. Para localizar o ID no Azure, navegue até **Registros do aplicativo**, selecione seu aplicativo SharePoint e clique em **ID do Aplicativo (cliente)**.
- **Nome da organização**—O nome de sua organização. Você pode localizar o nome da organização no Azure utilizando suas informações de registro.
- **URL do SharePoint**—A URL do seu site do SharePoint . A URL deve ser inserida usando o seguinte formato: `https://organization.sharepoint.com/sites/sitename`.

4. Clique em **Adicionar**.

O Insights utiliza as propriedades de conexão para conectar ao SharePoint. Após ser bem sucedida, a conexão aparece na página **Conexões** .

Livro de Exercícios

Conclua as seguintes etapas para criar uma conexão do SharePoint da janela **Adicionar à página** em um livro de tarefas:

1. Abra a janela **Adicionar à página** utilizando uma das seguintes opções:

- **Criar um livro de tarefas**. A janela **Adicionar à Página** aparece quando o livro de tarefas é criado.



- Clique no botão **Adicionar à página** acima do painel de dados em um livro de tarefas existente.
- Crie uma página em um livro de tarefas existente. A janela **Adicionar à Página** aparece quando a página é criada.

2. Na janela **Adicionar à página**, escolha **SharePoint**.

3. Clique em **Nova Conexão**.

4. Forneça as seguintes propriedades de conexão exigidas:



- **Nome**—O nome alternativo que será atribuído à conexão do SharePoint.
- **ID de Cliente**—O ID do seu aplicativo SharePoint no Azure. Para localizar o ID no Azure, navegue até **Registros do aplicativo**, selecione seu aplicativo SharePoint e clique em **ID do Aplicativo (cliente)**.
- **Nome da organização**—O nome de sua organização. Você pode localizar o nome da organização no Azure utilizando suas informações de registro.
- **URL do SharePoint**—A URL do seu site do SharePoint . A URL deve ser inserida usando o seguinte formato: `https://organization.sharepoint.com/sites/sitename`.

5. Clique em **OK**.

O Insights utiliza as propriedades de conexão para conectar ao SharePoint. Uma vez bem sucedida, os conjuntos de dados da conexão são listados no painel do meio. Você pode escolher conjuntos de dados da sua nova conexão para adicionar à sua página do livro de tarefas.

Editar uma conexão do SharePoint

Conclua as etapas a seguir para editar uma conexão do SharePoint:

1. Na página inicial, clique na guia **Conexões** .
2. Clique no nome da conexão do SharePoint a ser editada.
3. Para alterar o nome de conexão do SharePoint, edite o parâmetro **Nome**.
O nome também pode ser alterado utilizando o botão **Renomear** .
4. Opcionalmente, altere os parâmetros **ID do Cliente**, **Nome de organização**, e **URL de SharePoint**.
5. Clique em **OK** para aplicar as alterações.

Correção de erros da conexão do SharePoint

As conexões do SharePoint falharão em navegadores que usam o modo de navegação anônima se os cookies e pop-ups estiverem desativados. Você pode corrigir esse erro habilitando cookies e pop-ups em seu navegador.

Abrir um livro de tarefas

Um livro de tarefas é o local onde você organiza dados e realiza análises no ArcGIS Insights. Os livros de tarefas conterão todos os resultados e fluxos de trabalho utilizados. Um livro de tarefas e sua análise correspondente podem ser [compartilhados](#) com outros usuários do Insights.



Anotação:

A edição simultânea não é suportada. Se você abrir o mesmo livro de tarefas em duas sessões diferentes do navegador e as alterações forem salvas em um livro de tarefas, os cartões na página—como um gráfico de barras ou um mapa—ficarão quebrados. Feche a sessão do navegador com os cartões quebrados.

Um livro de tarefas não pode exceder um tamanho geral de arquivo de 10 MB. O principal contribuidor para o aumento do tamanho do arquivo são [imagens embutidas](#). Você pode verificar o tamanho do livro de tarefas na página de detalhes do item.

Criar um livro de tarefas

Para criar um livro de tarefas no ArcGIS Insights, complete as seguintes etapas:

1. Abra o Insights e entre para acessar a página inicial. Se você já estiver utilizando um livro de tarefas, salve seu trabalho e clique no botão **Página Inicial**  para retornar à página inicial.
2. Clique na guia **Livros de Tarefas** .
3. Clique em **Novo livro de tarefas**.
Um novo livro de tarefas é criado e a janela **Adicionar à Página** aparece.
4. Utilize a janela **Adicionar à Página** para adicionar dados, modelos e temas à página 1 do seu livro de tarefas, conforme necessário.

Dica:

Os dados, modelos e temas adicionados são específicos da página. Cada página no seu livro de tarefas tem seus próprios dados, permitindo a você explorar diferentes temas e cenários em cada página. Você pode arrastar conjuntos de dados para adicionar dados a uma nova página ou adicionar novos dados clicando no botão **Adicionar à página** cima do painel de dados.

5. Nomeie e salve seu livro de tarefas.
6. Visualize seus dados como [mapas](#), [gráficos](#), e [tabelas](#) e inicie a sua análise.


Um [item](#) do do livro de tarefas é criado em sua organização. Se você não adicionar um nome e salvar seu livro de tarefas, ele será identificado como **Livro de tarefas sem título**.

Utilizar livros de tarefas existentes

Os livros de tarefas existentes podem ser abertos dentro do Insights ou de sua organização. A página **Livros de Tarefas** no Insights lista os livros de tarefas que você criou, como também, as [pastas](#) onde livros de tarefas podem ser armazenados.



Para abrir um livro de tarefas existente, localize-o na página **Livros de Tarefas** e clique no título do item ou clique duas vezes no item.

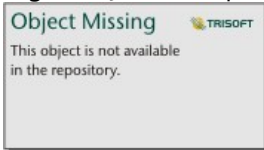
Livros de tarefas compartilhados

A página **Livros de Tarefas** lista os livros de tarefas que você pode acessar. Todos os livros de tarefas acessíveis são exibidos por padrão. Você pode visualizar livros de tarefas que foram [compartilhados com você](#) clicando no botão **Visualizar itens**  e escolhendo **Compartilhado comigo**.

Os livros de tarefas que foram compartilhados com você estão disponíveis em um formato somente para leitura. Você pode duplicar um livro de tarefas compartilhado para criar um novo, item editável. O livro de tarefas duplicado será salvo em seu conteúdo e listará sua conta de usuário como o autor.

Localizar o livro de tarefas correto

A página **Livros de Tarefas** é organizada com livros de tarefas listados do mais novo ao mais antigo. O botão **Favoritos**  pode ser utilizado para exibir os livros de tarefas em sua lista de favoritos. O botão **Visualizar Itens**  pode ser utilizado para exibir somente seus livros de tarefas, os livros de tarefas criados por outros usuários na sua organização e compartilhados com você ou todos os livros de tarefas acessíveis para você. O botão **Classificar**



pode ser utilizado para classificar os livros de tarefas de **Mais recente ao mais antigo**, **Mais**

antigo ao mais recente, **A - Z**, ou **Z - A**. Uma caixa **Pesquisar** e botão de filtro



também

podem ser utilizados para encontrar livros de tarefas com base em palavras-chaves, proprietário, data de modificação e tags. Você também pode utilizar palavras-chaves para procurar por livros de tarefas que não são listados.

Recursos

Utilize os seguintes recursos para mais informações sobre livros de tarefas:

- [Gerenciar livros de tarefas](#)

Gerenciar livros de tarefas

Após um livro de tarefas ser criado, as configurações devem ser atualizadas, incluindo a adição de metadados aos detalhes do item. Os livros de tarefas também podem ser duplicados, excluídos ou atualizados para mostrar os dados atualizados.

Opções do Livro de Tarefas

Os livros de tarefas podem ser gerenciados a partir da guia **Livros de tarefas** na [página inicial](#). Para mais informações sobre o gerenciamento de livros de tarefas e outros itens, consulte os [itens do Insights](#).

Atualizar dados

As páginas e conjunto de dados que são compatíveis com atualizações de dados podem ser atualizadas no Insights.* Quando a análise é executada no Insights, às vezes uma cópia dos dados é criada. Se os dados originais forem editados, a análise poderá ser reexecutada para capturar os dados mais recentes, atualizando a página ou o conjunto de dados. Todos os cartões e etapas de análise são atualizadas quando um conjunto de dados é atualizado.

Há duas opções de atualização disponíveis no Insights:

- Atualizar uma página: Uma página pode ser atualizada escolhendo **Atualizar** no menu **Compartilhar e editar página** ▾. A opção para atualizar uma página será exibida somente quando houver pelo menos um conjunto de dados na página que poderá ser atualizado. Atualizar uma página atualizará todos os conjuntos de dados aplicáveis na página.



Dica:

É recomendável atualizar suas páginas com frequência se os seus dados estiverem sujeitos a alterações.

- Atualizar um conjunto de dados: Um conjunto de dados pode ser atualizado ao escolher **Atualizar** no menu

Opções do Conjunto de Dados



ou ao clicar no botão de atualização na **Visualização de**

análise. A atualização de um conjunto de dados reexecutará quaisquer etapas de análise que utilizam este conjunto de dados. A atualização de um conjunto de dados atualizará as camadas resultantes e cartões associados no seu livro de tarefas.

***Atualizar** está disponível em conjuntos de dados cujos dados podem ser atualizados, como tabelas do banco de dados e camadas de feição. Os arquivos do Excel são exemplos do conjunto de dados que não podem ser atualizados.

Recursos

Utilize os seguintes recursos para mais informações sobre livros de tarefas:

- [Abrir um livro de tarefas](#)
- [Compartilhar um livro de tarefas](#)

Criar e utilizar pastas

Em **itens** do Insights, tais como, dados, páginas compartilhadas e livros de tarefas podem ser organizados em pastas e subpastas.





Criar uma pasta

As pastas podem ser criadas para armazenar e organize livros de tarefas relacionados, dados, páginas e outros itens.

Anotação:

Uma pasta criada em seu portal do ArcGIS também estará disponível no Insights in ArcGIS Enterprise.

Utilize as seguintes etapas para criar uma pasta no Insights:

1. Clique no botão **Página Inicial**  para ir para página inicial, se necessário.
2. Clique em uma das guias nas categorias **Análise**, **Dados** ou **Apresentação**, como **Livros de tarefas**  ou **Conjunto de dados** .
3. Clique no botão **Nova Pasta** .



Uma pasta denominada **Sem título** é criada.

4. Renomear a pasta.

A pasta é criada no Insights, como também em seu utilitário portal do ArcGIS..

Criar uma subpasta




As subpastas podem ser adicionadas a uma pasta para organizar seu trabalho posteriormente.

As subpastas não são suportadas no ArcGIS Enterprise. Itens armazenados em subpastas no Insights in ArcGIS Enterprise são mostrados em uma pasta separada no portal ArcGIS com o nome de todo o caminho da pasta (por exemplo, My folder/My subfolder).

Anotação:

Há um limite de 125 caracteres nos nomes da pasta, incluindo o nome de caminho completo para subpastas. Se o nome do caminho alcança 125 caracteres, você não pode adicionar subpastas.

Utilize as seguintes etapas para criar uma subpasta:



1. Na página inicial, clique em uma das guias nas categorias **Análise**, **Dados**, ou **Apresentação**, tais como **Livros de tarefas**  ou **Conjunto de dados** .
2. Procure pela pasta onde deseja criar a subpasta.
3. Clique no botão **Nova Pasta** .

Uma subpasta denominada **Sem título** é criada.

4. Renomeie a subpasta.

Mova os itens para pastas

Utilize as etapas seguintes para mover um item para uma pasta:

1. Clique no botão **Página Inicial**  para ir para página inicial, se necessário.
2. Localize o item que deseja mover para uma pasta utilizando guias, barra de pesquisa, filtro e outras opções de classificação, se necessário.
3. Faça um dos seguintes:
 - Paire sobre um item. Uma lista de ícones aparece para o item.
 - Clique nos itens múltiplos para selecioná-los. Uma lista de ícones aparece acima das pastas na página.
4. Clique no botão **Mover para pasta** .
5. Procure ou pesquise pela pasta ou subpasta onde você deseja armazenar o item. Alternativamente, você pode criar uma pasta clicando botão **Nova Pasta** .
6. Selecione o nome de pasta e clique no botão **Selecionar** .




O item é movido para a pasta selecionada.

Excluir uma pasta

Pastas e subpastas podem ser excluídas no Insights ou em seu portal do ArcGIS. Utilize as seguintes etapas para excluir uma pasta ou subpasta no Insights:

Aviso:

Quando você excluir uma pasta, todo o conteúdo, incluindo itens e subpastas, também são excluídos.

1. Na página inicial, clique em uma das guias nas categorias **Análise, Dados**, ou **Apresentação** , tais como **Livros de tarefas**  ou **Conjunto de dados** .
2. Clique no botão **Excluir**  na pasta ou subpasta que deseja excluir.

Criar, compartilhar e editar itens

O conteúdo que você cria ou compartilha no Insights é salvo como um item. Os itens podem ser visualizados ou abertos a partir da página inicial e incluem [detalhes do item](#) que fornecem informações sobre o item.

Tipos de item

Os seguintes tipos de item podem ser criados no Insights:


- [Camada de Feição](#)
- [Conexão do banco de dados relacional](#)
- [Página do Insights](#)
- [Modelo do Insights](#)
- [Livro de Tarefas do Insights](#)
- [Tema do Insights](#)
- Script do [Insights](#)


Além disso, [pacotes do livro de tarefas](#) podem ser carregados no ArcGIS Online e ArcGIS Enterprise para criar um item de pacote do livros de tarefas do Insights. Os itens de pacote do livro de tarefas não podem ser acessados ou gerenciados a partir da página inicial do Insights. Você pode baixar um item de pacote do livro de tarefas a partir da sua página de detalhes do item e importar o pacote no Insights.


Anotação:

Os itens de pacote do livro de tarefas do Insights são suportados no ArcGIS Enterprise 10.9.1.

Gerenciar itens

Os itens podem ser gerenciados nas guias, como **Livro de Tarefas** ou **Páginas**, na [página inicial](#). Você pode acessar a página inicial ao entrar no Insights ou ao clicar no botão **Página Inicial**  em um livro de tarefas. As seguintes opções estão disponíveis para itens do Insights:

Opção	Descrição
Agenda 	Crie ou edite atualizações agendadas para páginas compartilhadas. Agenda está disponível para itens de página no Insights in ArcGIS Enterprise e Insights in ArcGIS Online. Para mais informações, consulte Agendar atualizações para páginas compartilhadas .
Detalhes ⓘ	Visualize ou altere os detalhes do item , incluindo a descrição, status de conteúdo, tags e informações de licença.
Renomear ✎	Altera o nome do item.
Compartilhar ➦	Compartilhe o item ou altere as configurações compartilhadas. Para mais informações, consulte Compartilhar seu trabalho .
Favorito ☆	Torne um item favorito. Os itens favoritos podem ser visualizados utilizando o botão Favoritos ☆ na barra de pesquisa e na lista Favoritos da página inicial.
Exportar ↓	Exportar um conjunto de dados ou um pacote de livro de tarefas . Exportar está disponível apenas para itens da camada de feição e pastas de trabalho.

Opção	Descrição
Duplicar	<p>Crie uma cópia do item. Duplicar está disponível somente para itens do livro de tarefas.</p> <p> Dica:</p> <p>Os livros de tarefas que foram compartilhados com você podem ser abertos somente no modo de somente leitura. Você pode duplicar um livro de tarefas compartilhado para obter acesso total aos dados e à análise. Quaisquer alterações feitas no livro de tarefas duplicado não são refletidas no livro de tarefas original.</p>
Mover para pasta	Move o aplicativo para uma pasta .
<p>Entrar</p>  <p>OU Sair</p> 	Entrar ou sair de uma conexão do ArcGIS (disponível no Insights desktop).
Excluir	<p>Exclui o item. Os itens podem ser excluídos pelo proprietário do item ou por qualquer membro da organização com Privilégios de administrador.</p> <p> Anotação:</p> <p>O botão Excluir está desativado se a proteção de exclusão estiver habilitada para o item.</p>

Você pode compartilhar, mover ou excluir vários itens da mesma pasta. Quando você seleciona múltiplos itens, o botão **Compartilhar** , **Mover para pasta** , e **Excluir** aparecem acima de suas pastas. Utilizar estes botões aplicará a ação a todos os itens selecionados.

Detalhes do item

Os detalhes do item fornecem informações importantes sobre o item, incluindo uma descrição, o proprietário e o status. Detalhes do item podem ser visualizados utilizando o botão **Detalhes** do item. Os detalhes do item podem ser editados pelo proprietário do item ou por qualquer membro da organização com [privilégios de Administrador](#) clicando nas informações em detalhes.

Os seguintes detalhes estão disponíveis para itens do Insights:



Detalhes do item	Descrição
Descrição	A descrição de um item está vazia por padrão e precisa ser adicionada manualmente pelo proprietário do item ou por um administrador. A descrição deve incluir um resumo do item, como também, outras informações específicas do item, como fonte de dados.

Detalhes do item	Descrição
Status do conteúdo	Os itens podem ser designados como autorizados ou retirados, o que facilita para que outros encontrem itens autorizados enquanto desencoraja o uso de itens desatualizados. Os rótulos Autorizado e Retirado são utilizados para identificar itens para membros da organização. O proprietário do item ou um membro da organização com privilégios administrativos pode marcar um item como retirado. Somente usuários com privilégios administrativos podem marcar um item como autorizado ou alterar seu status de autorizado.
Camadas	Lista os nomes de cada camada em uma camada de feição, junto com a opção de exportar os dados ou abrir em um livro de tarefas. Este detalhe está disponível somente nos itens da camada de feição.
Proprietário	O proprietário de um item é a pessoa responsável pelo item, incluindo a atualização de detalhes do item. Por padrão, o proprietário é a pessoa que criou o item.
Compartilhado com	Este detalhe indica quem pode visualizar ou utilizar o item. O status compartilhado pode ser Ninguém , Compartilhado no Grupo , Organização ou Todos .
Tags	As tags ajudam as pessoas a localizar seus itens quando elas iniciarem uma pesquisa. As tags que você especifica devem corresponder às palavras-chaves que você acha que os usuários utilizarão para pesquisa seu item.
Licença	Seu item pode conter dados de diferentes agências ou indivíduos. Utilize este item para creditar os provedores de dados.

Alterar propriedade do item

Por padrão, o proprietário de um item é a pessoa que o criou. A propriedade de um item pode ser alterada por um membro da organização com [privilegio de Administrador](#).


Conclua as seguintes etapas para alterar o proprietário de um item:


1. Utilize o botão **Página Inicial**  para ir para a página inicial, se necessário. Se você estiver entrando no Insights, a página inicial será aberta automaticamente.
2. Utilize as guias, a barra de pesquisa, o filtro e outras opções de classificação para encontrar o item com a propriedade que você deseja alterar.
3. Paire o mouse sobre o item e clique no botão **Detalhes** . Os detalhes do item aparecem.
4. Em **Proprietário**, clique no nome de usuário.
5. Selecione o novo nome do proprietário e clique em **Alterar**. A propriedade do item é atualizada.

Adicionar dados

Seus dados são a base de tudo que você faz no Insights. Você pode adicionar dados na sua página do livro de tarefas de várias [fontes de dados](#), permitindo a você localizar rapidamente os dados que você precisa para sua análise.

Adicionar dados a partir da página inicial

A guia **Conjunto de dados**  na [página inicial](#) fornece o acesso a você para as [camadas de feição que você criou](#) ou que foi compartilhado com você pela sua organização. Clicar no título de um conjunto de dados abre o conjunto de dados em um novo livro de tarefas. Você pode utilizar a barra de pesquisa, filtro, lista de **Favoritos** ★, botão

Visualizar itens  e botão **Classificar**



para ajudar você a localizar os itens que deseja

adicionar a uma página.

A janela Adicionar à Página

A janela **Adicionar à Página** organiza seus dados para [disponibilizá-los em seu livro de tarefas](#).

Insights in ArcGIS Enterprise

As seguintes guias de dados e fontes de dados estão disponíveis no Insights in ArcGIS Enterprise:

- **Living Atlas**—Camadas de feição curadas pelo ArcGIS Online e configuradas para seu organização do ArcGIS Enterprise.
- **ArcGIS público**—Camadas de feições compartilhadas publicamente de usuários do ArcGIS Online fora de sua organização.
- **Transferir arquivo**—livros de tarefas do Excel, arquivos CSV, shapefiles e arquivos GeoJSON que são diretamente adicionados ao seu livro de tarefas.
- Organização do ArcGIS—Dados de sua organização do ArcGIS Enterprise. As seguintes fontes de dados estão disponíveis na sua conexão do ArcGIS:
 - **Meu conteúdo**—Camadas de feição criadas por você.
 - **Meus grupos**—Camadas de feição criadas por você ou outro membro de sua organização e compartilhadas com um grupo que você é um membro.
 - **Minha organização**—Camadas de feição criadas por você ou outros membros de sua organização e compartilhadas na sua organização.
 - **Limites**—Camadas de feição de limite padrão que foram configuradas para sua organização.
- **Bancos de dados**—Conexões de banco de dados e suas tabelas espaciais e não espaciais associadas.
- **SharePoint**—Conjuntos de dados armazenados no Microsoft SharePoint.
- **OneDrive**—Conjuntos de dados armazenados no Microsoft OneDrive.

Anotação:

Os conectores do OneDrive e SharePoint podem ser desativados para uma organização do Insights in ArcGIS Enterprise durante o processo da instalação. Entre em contato com o administrador se os conectores não estiverem disponíveis. Para mais informações, consulte [Instalar Insights in ArcGIS Enterprise](#).

Adicionar dados ao livro de tarefas

Os dados podem ser adicionados a seu livro de tarefas do [ArcGIS Living Atlas](#), [ArcGIS Online](#), [arquivos transferidos](#) sua organização do [ArcGIS](#), [conexões de banco de dados](#), [SharePoint](#) e [OneDrive](#).

ArcGIS Living Atlas

Anotação:

Living Atlas não está disponível para organizações do Insights in ArcGIS Enterprise onde o servidor não pode acessar ArcGIS Online (por exemplo, em um ambiente desconectado).

Para adicionar dados da guia **Living Atlas**, conclua as etapas seguintes:

1. Abra a janela **Adicionar à página** utilizando uma das seguintes opções:
 - [Criar um livro de tarefas](#). A janela **Adicionar à Página** aparece quando o livro de tarefas é criado.

- Clique no botão **Adicionar à página**



acima do painel de dados em um livro de tarefas

existente.

- Crie uma página em um livro de tarefas existente. A janela **Adicionar à Página** aparece quando a página é criada.
2. Clique na guia **Living Atlas**.
 3. Localize a camada de feição que deseja adicionar, utilizando a barra de pesquisa e ferramentas de classificação, se necessário.
 4. Selecione um conjunto de dados.

O conjunto de dados aparece no painel **Dados selecionados**. Se houver mais de uma camada ou tabela associada ao conjunto de dados selecionado, todas as camadas ou tabelas serão listadas.
 5. Opcional, cancele a seleção de quaisquer conjuntos de dados, camadas, ou tabelas que você não deseja adicionar ao livro de tarefas.
 6. Clique em **Adicionar**.

ArcGIS público

Anotação:

ArcGIS público não está disponível para organizações do Insights in ArcGIS Enterprise onde o servidor não pode acessar o ArcGIS Online (por exemplo, em um ambiente desconectado).

Para adicionar dados da guia **ArcGIS público**, conclua as seguintes etapas:

1. Abra a janela **Adicionar à página** utilizando uma das seguintes opções:

- [Criar um livro de tarefas](#). A janela **Adicionar à Página** aparece quando o livro de tarefas é criado.

- Clique no botão **Adicionar à página**



acima do painel de dados em um livro de tarefas

existente.

- Crie uma página em um livro de tarefas existente. A janela **Adicionar à Página** aparece quando a página é criada.

2. Clique na guia **ArcGIS público**.

3. Opcionalmente, use o menu suspenso para mudar de **Conteúdo público** para **Grupos públicos**, em seguida, selecione um grupo do qual adicionar conteúdo.

4. Localize a camada de feição que deseja adicionar, utilizando a barra de pesquisa e ferramentas de classificação, se necessário.

5. Selecione um conjunto de dados.

O conjunto de dados aparece no painel **Dados selecionados**. Se houver mais de uma camada ou tabela associada ao conjunto de dados selecionado, todas as camadas ou tabelas serão listadas.

6. Opcional, cancele a seleção de quaisquer conjuntos de dados, camadas, ou tabelas que você não deseja adicionar ao livro de tarefas.

7. Clique em **Adicionar**.

Carregar arquivo

Para adicionar dados da guia **Transferir arquivo**, conclua as etapas seguintes:

1. Abra a janela **Adicionar à página** utilizando uma das seguintes opções:

- [Criar um livro de tarefas](#). A janela **Adicionar à Página** aparece quando o livro de tarefas é criado.

- Clique no botão **Adicionar à página**



acima do painel de dados em um livro de tarefas

existente.

- Crie uma página em um livro de tarefas existente. A janela **Adicionar à Página** aparece quando a página é criada.

2. Clique na guia **Carregar Arquivo**.

3. Procure para adicionar arquivos utilizando o botão **Procurar no meu computador** ou arraste os arquivos na janela.

O conjunto de dados aparece no painel **Dados selecionados**. Se houver mais de uma camada ou tabela associada ao conjunto de dados selecionado, todas as camadas ou tabelas serão listadas.

4. Opcional, cancele a seleção de quaisquer conjuntos de dados, camadas, ou tabelas que você não deseja adicionar ao livro de tarefas.

5. Clique em **Adicionar**.

Organização do ArcGIS

Para adicionar dados de sua organização do ArcGIS, conclua as seguintes etapas:

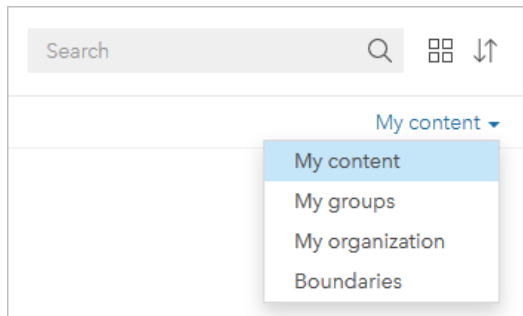
1. Abra a janela **Adicionar à página** utilizando uma das seguintes opções:
 - **Criar um livro de tarefas.** A janela **Adicionar à Página** aparece quando o livro de tarefas é criado.



- Clique no botão **Adicionar à página** acima do painel de dados em um livro de tarefas

existente.

- Crie uma página em um livro de tarefas existente. A janela **Adicionar à Página** aparece quando a página é criada.
2. Clique na guia da sua conexão do ArcGIS, se necessário. Os dados da última fonte de dados que você utilizou são exibidos por padrão.
 3. Utilize o menu suspenso para exibir **Meu conteúdo**, **Meus grupos**, **Minha organização** ou **Limites**, se necessário.



Dica:

Se você não tiver certeza de onde encontrar seu conjunto de dados, escolha **Minha organização**. Todos os conjuntos de dados do seu conteúdo, grupos e limites também estão disponíveis em **Minha organização**.

4. Se você selecionou **Meus grupos**, clique no grupo com o qual os dados são compartilhados.
5. Localize a camada de feição que deseja adicionar, utilizando a barra de pesquisa e ferramentas de classificação, se necessário.
6. Selecione um conjunto de dados.

O conjunto de dados aparece no painel **Dados selecionados**. Se houver mais de uma camada ou tabela associada ao conjunto de dados selecionado, todas as camadas ou tabelas serão listadas.
7. Opcional, cancele a seleção de quaisquer conjuntos de dados, camadas, ou tabelas que você não deseja adicionar ao livro de tarefas.
8. Clique em **Adicionar**.

Bancos de Dados

Para adicionar dados da guia **Bancos de dados**, complete as etapas seguintes:

1. Abra a janela **Adicionar à página** utilizando uma das seguintes opções:

- [Criar um livro de tarefas](#). A janela **Adicionar à Página** aparece quando o livro de tarefas é criado.

- Clique no botão **Adicionar à página**



acima do painel de dados em um livro de tarefas

existente.

- Crie uma página em um livro de tarefas existente. A janela **Adicionar à Página** aparece quando a página é criada.

2. Clique na guia **Bancos de dados**.

3. Clique na conexão do banco de dados que deseja adicionar os dados. Você também pode [criar uma conexão](#), se necessário.

4. Encontre a tabela que deseja adicionar, usando a barra de pesquisa e as ferramentas de classificação, se necessário.

5. Selecione a tabela.

O conjunto de dados aparece no painel **Dados selecionados**. Se houver mais de uma camada ou tabela associada ao conjunto de dados selecionado, todas as camadas ou tabelas serão listadas.

6. Opcional, cancele a seleção de quaisquer conjuntos de dados, camadas, ou tabelas que você não deseja adicionar ao livro de tarefas.

7. Clique em **Adicionar**.

SharePoint

Para adicionar dados da guia **SharePoint**, complete as etapas seguintes:

1. Abra a janela **Adicionar à página** utilizando uma das seguintes opções:

- [Criar um livro de tarefas](#). A janela **Adicionar à Página** aparece quando o livro de tarefas é criado.

- Clique no botão **Adicionar à página**



acima do painel de dados em um livro de tarefas

existente.

- Crie uma página em um livro de tarefas existente. A janela **Adicionar à Página** aparece quando a página é criada.

2. Clique na guia **SharePoint**.

3. Clique na conexão do SharePoint que deseja adicionar dados. Você também pode [criar uma conexão](#), se necessário.

4. Encontre o conjunto de dados que deseja adicionar, usando a barra de pesquisa e ferramentas de classificação, se necessário.

5. Selecione um conjunto de dados.

O conjunto de dados aparece no painel **Dados selecionados**. Se houver mais de uma camada ou tabela associada ao conjunto de dados selecionado, todas as camadas ou tabelas serão listadas.

6. Opcional, cancele a seleção de quaisquer conjuntos de dados, camadas, ou tabelas que você não deseja adicionar ao livro de tarefas.
7. Clique em **Adicionar**.

OneDrive

Para adicionar dados da guia **OneDrive**, complete as etapas seguintes:

1. Abra a janela **Adicionar à página** utilizando uma das seguintes opções:
 - [Criar um livro de tarefas](#). A janela **Adicionar à Página** aparece quando o livro de tarefas é criado.

- Clique no botão **Adicionar à página**



acima do painel de dados em um livro de tarefas

existente.

- Crie uma página em um livro de tarefas existente. A janela **Adicionar à Página** aparece quando a página é criada.
2. Clique na guia **OneDrive**.
 3. Clique na conexão do OneDrive que deseja adicionar dados. Você também pode [criar uma conexão](#), se necessário.
 4. Encontre o conjunto de dados que deseja adicionar, usando a barra de pesquisa e ferramentas de classificação, se necessário.
 5. Selecione um conjunto de dados.

O conjunto de dados aparece no painel **Dados selecionados**. Se houver mais de uma camada ou tabela associada ao conjunto de dados selecionado, todas as camadas ou tabelas serão listadas.
 6. Opcional, cancele a seleção de quaisquer conjuntos de dados, camadas, ou tabelas que você não deseja adicionar ao livro de tarefas.
 7. Clique em **Adicionar**.

Tipo de dados

Diversos tipos de dados podem ser adicionado a um livro de tarefas, incluindo [camadas de feição](#), [arquivos](#), e [conjunto de dados de banco de dados](#).

Camadas de feição

As camadas de feição em sua organização são categorizadas na janela **Adicionar à Página** para torná-las mais fáceis de encontrar. Dependendo de quem criou as camadas, como elas são compartilhadas e qual implantação você está utilizando, é possível encontrar as camadas de feição em **Meu conteúdo**, **Meus grupos**, **Minha organização**, **Living Atlas**, e **Limites**.

Algumas camadas de feição na janela **Adicionar à página**, como camadas do ArcGIS Living Atlas, podem incluir

rótulos que fornecem informações sobre a camada. Os rótulos indicam [conteúdo autorizado](#)



, [conteúdo descontinuado](#)



, camadas do ArcGIS Living Atlas



, camadas

compartilhadas por uma [colaboração distribuída](#)



, conteúdo de assinante




, conteúdo premium



, e conteúdo comprado pelo ArcGIS Marketplace



As camadas de feição podem ser [hospedadas](#) ou [remotas](#). As camadas de feição hospedadas são identificadas com o ícone do conjunto de dados  no painel de dados, considerando que camadas de feição remotas são

identificados com o ícone de conjunto de dados remoto 



Um mapa é criado automaticamente quando você adicionar uma camada de feição ao seu livro de tarefas.

Arquivos

Os conjuntos de dados podem ser diretamente adicionados ao seu livro de tarefas utilizando a guia **Carregar Arquivo**. Um arquivo é salvo somente no livro de tarefas atual e deve ser adicionado novamente para usá-lo em um livro de tarefas separado. Se um arquivo for frequentemente utilizado, você pode importar o arquivo na página inicial para [criar uma camada de feição](#) de forma que os dados estarão disponíveis na guia **Meu Conteúdo** para todos os livros de tarefas que você cria.

Os seguintes formatos de arquivo são suportados:


- Livros de tarefas do Microsoft Excel (.xlsx)
- (CSV) arquivo de valores separados por vírgula (.csv)
- Shapefile em uma pasta compactada (.zip)
- Arquivo geodatabase em uma pasta compactada (.zip) (Insights desktop somente)
- GeoJSON (.json, .geojson, ou arquivos GeoJSON em uma pasta compactada [.zip])

 **Anotação:**

Cada pasta compactada pode conter mais de um arquivo. No entanto, todos os arquivos em uma pasta compactada devem ter o mesmo formato (por exemplo, todos os shapefiles ou todos os arquivos GeoJSON).

Os arquivos CSV somente suportam uma tabela por folha. Se o seu arquivo CSV tiver múltiplas tabelas por folha, você deverá convertê-lo para um livro de tarefas do Excel ou mover as tabelas extras para suas próprias folhas.

Os arquivos do Excel e CSV são adicionados como tabelas não espaciais. Para utilizar seus arquivos do Excel e CSV como dados espaciais, você deve [habilitar a localização](#).

Os arquivos são identificados com o ícone do conjunto de dados  no painel de dados.

Nenhum cartão é criado quando você adicionar dados a partir de um arquivo. Você pode criar gráficos e tabelas com todos os tipos de arquivos. Os mapas podem ser criados com shapefiles ou com arquivos CSV e Excel que têm a localização habilitada.


 **Anotação:**

Se você utilizar Insights in ArcGIS Enterprise com uma autenticação PKI e seus arquivos não forem carregados, isto pode significar que o valor da propriedade `uploadReadAheadSize` precisa ser aumentado em seu servidor IIS da web.

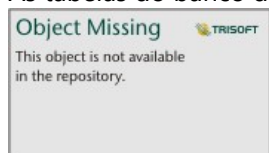
OneDrive e SharePoint

Os arquivos também podem ser adicionados das guias OneDrive e SharePoint . As conexões devem ser criadas no [OneDrive](#) e [SharePoint](#) antes que os dados possam ser acessados.

Bancos de Dados

As [Conexões](#) pode ser realizadas para bancos de dados PostgreSQL, SQL Server, Oracle e SAP HANA de forma que você pode acessar tabelas do banco de dados diretamente do Insights. As tabelas do banco de dados podem ser espaciais ou não espaciais. As tabelas espaciais carregam com o símbolo do campo de localização .

As tabelas do banco de dados são identificados com o ícone de conjunto de dados do banco de dados



no painel de dados.

Nenhum cartão é criado quando você adicionar conjunto de dados de uma conexão de banco de dados. Você pode criar gráficos e tabelas com quaisquer tabelas do banco de dados ou criar mapas se a tabela tiver um campo de localização. Você também pode [habilitar localização](#) em uma tabela sem um campo de localização.

 **Anotação:**

Para garantir uma análise de dados espaciais consistente e precisa a partir das conexões do banco de dados, o Insights exige que tabelas espaciais tenham uma chave primária ou um índice único. Um ponto de exclamação ao lado do ícone de localização indica que nem uma chave primária nem um índice exclusivo é detectado. Você pode escolher quais campos serão utilizados como os campos Localização ou ID clicando no ícone do campo de localização e escolhendo da lista de campos espaciais e não espaciais.

Se um campo ID não for especificado automaticamente ou manualmente, a tabela será adicionada ao Insights como um conjunto de dados não espacial. Somente um campo espacial é suportado para cada tabela espacial a partir de uma conexão do banco de dados, onde as feições devem atender os seguintes requisitos:

- As feições devem ter uma geometria ou geografia válida (feições nulas ou inválidas não são suportadas).
- As feições devem ter um identificador de referência espacial (SRID).
- Todas as feições no campo devem ter o mesmo SRID.
- Todas as feições no campo devem ter o mesmo tipo de geometria.

Visualizar fontes de dados

As fontes de dados podem ser visualizadas para os conjuntos de dados na página usando a visualização de análise. As seguintes informações são armazenadas e fornecidas para um conjunto de dados:

- Camadas de feições (incluindo camadas de feições hospedadas e remotas, dados públicos de ArcGIS Online, e dados do ArcGIS Living Atlas)—Nome da camada de feição e nome do conjunto de dados
- Arquivos—Nome do arquivo e conjunto de dados ou nome da tabela
- Tabelas de banco de dados—Nome da conexão do banco de dados e nome da tabela
- OneDrive e SharePoint—Nome da conexão, caminho e nome da tabela

 **Anotação:**

A fonte de dados original não é armazenada para um conjunto de dados de resultado que foi copiado para a pasta de trabalho ou copiado para uma página diferente.

A fonte de dados não pode ser visualizada para arquivos transferidos em uma pasta de trabalho no Insights 2021.2 ou anterior.

Use as seguintes etapas para visualizar a fonte de um conjunto de dados:

1. Clique no botão **Visualização de análise** na barra de ferramentas da pasta de trabalho

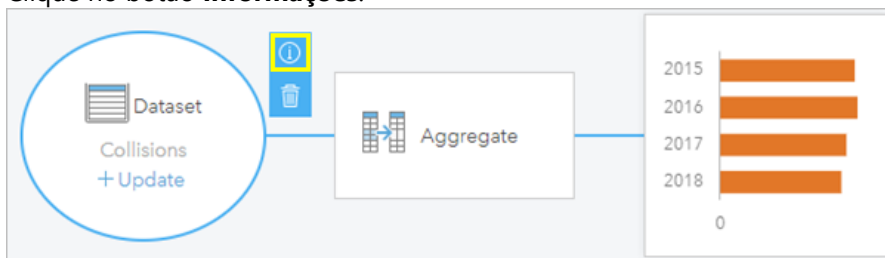


2. Na visualização de análise, clique no conjunto de dados de entrada cuja fonte você deseja ver.

 **Anotação:**

Você deve executar um ou mais processos analíticos que criam um cartão ou conjunto de dados de resultado para ver um conjunto de dados de entrada na visualização de análise. Por exemplo, criar um cartão de mapa ou juntar dois conjuntos de dados são dois processos que farão um conjunto de dados aparecer na visualização de análise.

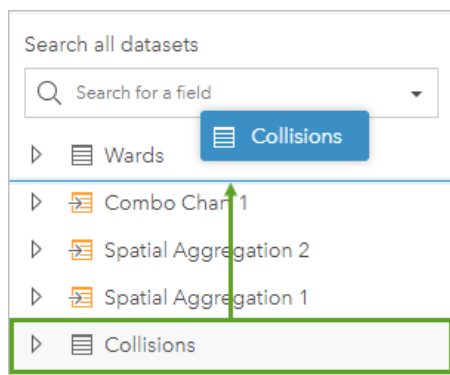
3. Clique no botão **Informações**.



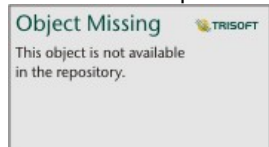
O painel **Informações** aparece mostrando a origem do conjunto de dados.

Reordenar conjuntos de dados no painel de dados

Os conjuntos de dados são listados no painel de dados com base na ordem na qual são adicionados. Você pode alterar a ordem dos conjuntos de dados arrastando um conjunto de dados em uma posição diferente no painel de dados



Você também pode mover um conjunto de dados clicando no botão **Opções de conjunto de dados**



e escolhendo **Mover para cima** ou **Mover para baixo** a partir do menu, ou selecionando o

conjunto de dados e utilizando os comandos do teclado **Shift+seta para cima** ou **Shift+seta para baixo**.

Remover um conjunto de dados

Utilize as seguintes etapas para remover um conjunto de dados do painel de dados:

1. Clique no botão **Opções do Conjunto de Dados**



ao lado do conjunto de dados que

você deseja remover.

2. Clique em **Remover**.

Se houver cartões na sua página que contenham dados do conjunto de dados que você está prestes a remover, aparecerá a seguinte mensagem: **Você tem certeza? Você está prestes a remover <dataset-name> da página. <#> os cartões serão afetados.** Se você escolher **Sim, Remover**, o conjunto de dados e todos os cartões contendo dados do conjunto de dados serão removidos.

Recursos

Os seguintes recursos podem ser úteis para adicionar dados no Insights:

- [Dados suportados](#)
- [Criar conjuntos de dados](#)
- [Preparar seus dados do Excel e CSV](#)
- [Criar uma conexão do banco de dados](#)

Atualizar uma conexão do banco de dados

Anotação:

Você não pode editar as propriedades do banco de dados do Insights. Caso seja necessário alterar as propriedades do banco de dados, deverá fazê-lo no próprio banco de dados e, em seguida, atualizar as propriedades de conexão no Insights.



Uma [conexão do banco de dados](#) será quebrada se as propriedades do banco de dados, como o nome do banco de dados ou o número da porta, forem alteradas. Você pode restaurar a conexão editando as propriedades da conexão.

Todas as propriedades da conexão podem ser atualizadas, exceto **Tipo**. Por exemplo, alterar para SAP HANA a partir do Microsoft SQL Server não é suportado. Para obter uma lista completa de propriedades de conexão, consulte [Criar uma conexão de banco de dados](#).

Se você tentar [adicionar dados de um banco de dados](#) com uma conexão quebrada, a mensagem **Algo deu errado. Verifique se as propriedades de conexão precisam ser atualizadas** aparecerá. As propriedades de conexão talvez precisem ser atualizadas ou pode haver outras razões para a falha de conexão. Para mais informações, consulte [Correção de erros de uma conexão de banco de dados](#).

Editar propriedades de conexão

Conclua as seguintes etapas para editar uma conexão do banco de dados:

1. Se um livro de tarefas estiver aberto no Insights, salve seu trabalho e clique no botão **Página Inicial**  para retornar à página inicial. Se você estiver entrando no Insights, você será levado à página inicial automaticamente.
2. Clique na guia **Conexões** .
3. Clique no nome da conexão do banco de dados que deseja editar. Você pode editar somente conexões do banco de dados que você criou. Usuários com [privilegios de Administrador](#) podem atualizar conexões do banco de dados criadas por outros membros da organização.
A janela **Editar conexão** abre.
4. Atualize os detalhes da conexão. Todos os detalhes podem ser alterados exceto **Tipo**.
5. Digite a senha para o banco de dados, se ainda não foi atualizada. A senha deve ser digitada antes que as edições possam ser salvas.
6. Clique em **Salvar**.

Consulte também

Consulte os seguintes tópicos para mais informações sobre conexões do banco de dados:

- [Criar uma conexão do banco de dados](#)
- [Correção de erros da conexão do banco de dados](#)
- [Compartilhar uma conexão do banco de dados](#)






Painel de Dados

Painel de Dados

O painel de dados do Insights é utilizado para organizar e administrar seus dados.

Acima da painel de dados

Os seguintes botões estão disponíveis acima no painel de dados:

Botão	Descrição
 <p>Adicionar à página</p>	Adiciona itens (dados , modelos , temas e scripts) à sua página.
 <p>Mapa</p>	Cria um mapa .
 <p>Gráfico</p>	Cria um gráfico .
 <p>Tabela</p>	Cria uma tabela .
 <p>Criar relacionamentos</p>	Cria ligações de atributo e espacial entre conjuntos de dados.

Gerenciar conjuntos de dados e campos

Você pode utilizar o painel de dados para gerenciar conjuntos de dados e campos, incluindo alteração de nome alternativo de campo e de conjunto de dados, alteração de tipos de campo e aplicação de filtros de conjunto de dados.

Uma barra de pesquisa está disponível para procurar campos nos conjuntos de dados listados no painel de dados. Você pode pesquisar todos os conjuntos de dados ou em um conjunto de dados específico.

Utilize os seguintes recursos para aprender mais sobre conjuntos de dados e campos:

- Tipos de conjuntos de dados: [camadas de feição](#), [tabelas de conjuntos de dados](#), [conjuntos de dados resultantes](#), [conjuntos de dados de função](#) e [scripts](#)
- [Procurar por campos](#)
- [Tipos de campos](#)
- [Campo de visualização](#)

- [Calcular geometria](#)
- [Renomear campos e conjuntos de dados](#)
- [Filtro do conjunto de dados](#)

Opções do conjunto de dados

O botão **Opções do conjunto de dados**



está disponível para todos os tipos de conjuntos de

dados no painel de dados, como também, scripts. O botão é utilizado para exibir opções de menu, como ativar o local no conjunto de dados, exibir a tabela de dados e exportar ou compartilhar o conjunto de dados. Para scripts, o menu **Opções do conjunto de dados** pode ser utilizado para abrir, executar, baixar, compartilhar ou remover o script.

Utilize os seguintes recursos para aprender mais sobre o menu **Opções do conjunto de dados** :

- [Habilitar localização](#)
- [Visualizar tabela de dados](#)
- [Filtros avançados](#)
- [Remover conjunto de dados](#)
- [Atualizar conjunto de dados](#)
- [Exportar conjuntos de dados](#)
- [Compartilhar dados](#)
- [Copiar conjunto de dados no seu livro de tarefas](#)
- [Ocultar e mostrar campos](#)
- [Mover conjuntos de dados para cima ou para baixo](#)

Para mais informações sobre o menu **Opções do conjunto de dados** para scripts, consulte [Utilizar o ambiente de script](#).

Criar relacionamentos para ligar conjunto de dados

Os relacionamentos são utilizados para ligar atributos de dois ou mais conjuntos de dados com base em campos ou locais em comum. Os relacionamentos podem ser utilizados para adicionar atributos de uma tabela de referência para outro conjunto de dados, combinar atributos de dois conjuntos de dados para habilitar diferentes tipos de análise e ativar a localização em tabelas não-espaciais.

Para criar um relacionamento no ArcGIS Insights, você deve adicionar dois ou mais [conjuntos de dados suportados](#) com campos comuns para sua página.

Sobre relacionamentos

O Insights permite a você ligar dados de dois ou mais conjunto de dados utilizando um campo ou local em comum na janela **Criar Relacionamentos**. Por exemplo, você pode associar um conjunto de dados de transações de vendas com um conjunto de dados contendo informações da loja identificando um campo comum (por exemplo, número da loja). O campo comum identifica quais linhas de cada conjunto de dados será ligada a cada um, e o tipo de relacionamento determina quais linhas são mantidas no conjunto de dados ligado.

Os quatro tipos de relacionamentos que você pode utilizar para ligar seu conjunto de dados são como segue:

- [Interno](#)
- [Todos \(ligação externa completa\)](#)
- [Esquerda \(ligação externa à esquerda\)](#)
- [Direita \(ligação externa à direita\)](#)

Anotação:

As ligações espaciais (ligações feitas utilizando campos de localização) serão criadas utilizando [Interseções](#) como o relacionamento espacial. Entretanto, você pode ainda escolher Interno, Todos, Esquerda ou Direita como o tipo de relacionamento.

O conjunto de dados ligado é exibido como um [conjunto de dados de resultado](#)



no painel

de dados. O conjunto de dados ligado permite a você expandir sua análise utilizando os dados de todos os conjuntos de dados ligados como uma camada única.

No contexto de um conjunto de dados ligado, a cardinalidade refere-se aos relacionamentos entre conjuntos de dados. Na janela **Criar Relacionamentos** demore um tempo para considerar a cardinalidade entre os conjuntos de dados, que pode ser um para um, muitos para um ou muitos para muitos. A cardinalidade não afeta o [tipo de relacionamento](#) que você cria, mas ela tem implicações nos campos que talvez queira agregar no conjunto de dados ligado ou no campo que você escolher para mostrar no seu mapa.

O Insights também sugere um campo em comum ao escolher o conjunto de dados que deseja ligar. Se nenhum campo for sugerido, você poderá selecionar os campos que deseja utilizar para o relacionamento.

Dados suportados

Os tipos de dados seguintes pode ser utilizados para criar relacionamentos:

- Camadas de feição hospedadas

- Arquivos adicionados ao seu livro de tarefas
- Conjuntos de dados de uma conexão do banco de dados
- Conjuntos de dados de análises espaciais, incluindo resultados de tipos de dados sem suporte

As consultas de definição em serviços de feição não são suportadas para criar relacionamentos. Os dados em seu livro de tarefas que não são suportados para relacionamentos serão desativados na janela **Criar Relacionamentos**.

Anotação:


Os relacionamentos não podem ser criados com [camadas de feição remotas](#), como camadas do ArcGIS Living Atlas.

O conjunto de dados do banco de dados deve ser do mesmo banco de dados e instância para ser compatível na ligação. Outros conjuntos de dados devem ser armazenados no mesmo armazenamento de dados a ser ligado.

Se seu conjunto de dados não são compatíveis com a ligação ou são armazenados em armazenamentos de dados separados, você pode [copiar o conjunto de dados para seu livro de tarefas](#) e utilize o conjunto de dados copiado para criar o relacionamento.

Criar um relacionamento

Para aprender como criar um relacionamento para ligar conjunto de dados, você pode completar as etapas abaixo ou seguir um [caso de uso de amostra](#) para guia-lo pelo processo, incluindo descrições e resultados de cada tipo de relacionamento.

1. Clique no botão **Criar Relacionamentos**  acima do painel de dados.

A janela **Criar Relacionamentos** aparece e exibe uma lista de conjunto de dados da sua página atual em **Meus Dados**.

2. Em **Meus Dados**, clique em um ou mais conjunto de dados que deseja ligar.

Anotação:

Se você planeja utilizar os tipos de relacionamento [Esquerda](#) ou [Direita](#), certifique-se que o conjunto de dados que deve estar à esquerda ou à direita esteja no local desejado. O conjunto de dados que você escolher primeiro aparecerá à esquerda após você adicioná-lo na página.


Dica:

A melhor prática é posicionar o conjunto de dados com o melhor nível de detalhes (o mais granular) à esquerda. Para o [caso de uso de amostra](#) descrito abaixo, o conjunto de dados StoreTransactions deve estar à esquerda.

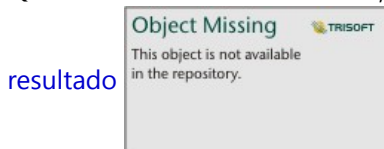
Quando você seleciona o primeiro conjunto de dados, a visualização atualiza para mostrar somente os conjunto de dados que são elegíveis para um relacionamento.

O Insights analisa o conjunto de dados que você adicionou e sugere um campo para utilizar na ligação baseado no tipo de dados que o campo contém e o nome do campo. Se um campo for sugerido, as miniaturas que representam cada conjunto de dados são ligadas utilizando uma linha e o campo sugerido aparece em cada miniatura.



3. Faça um dos seguintes:
 - Se o campo sugerido for aceitável e você deseja utilizar o tipo de relacionamento padrão (Interior), prossiga para a etapa final.
 - Se você deseja utilizar um campo diferente, adicione outro campo para ligar ou escolha um tipo diferente de relacionamento, prossiga para a próxima etapa.
 - Se um campo em comum não puder ser detectado, uma linha aparecerá entre suas miniaturas do conjunto de dados e a janela **Criar Relacionamento** abrirá onde você poderá escolher os campos em comum. Vá para a etapa 5.
4. Para editar propriedades do relacionamento, tais como, escolher um campo diferente, adicionar outros campos para ligar ou alterar o tipo de relacionamento, clique no botão **Editar relacionamento**  na linha de relacionamento que conecta as miniaturas do conjunto de dados.
5. Escolha um campo diferente em um ou mais conjuntos de dados ou escolha um [tipo de relacionamento diferente](#) e feche ou clique fora da caixa de diálogo de propriedades do relacionamento.
6. Opcional: Se o relacionamento exigir uma chave composta, você poderá adicionar campos adicionais utilizando o botão **Adicionar campos em Escolher Campos**.
Por exemplo, se você estiver ligando CityName para CityName, você pode também ter que especificar município, estado e país porque os valores em CityName são duplicados no conjunto de dados.
7. Faça um dos seguintes:
 - Clique em **Finalizar** (na parte inferior direita) para prosseguir com o relacionamento.
 - Clique em **Cancelar** para desfazer o relacionamento atual.

Quando você clica em **Finalizar**, a janela **Criar Relacionamentos** fecha. Um novo [conjunto de dados de](#)



resultado

com os dados ligados é adicionado ao painel de dados.

Caso de uso de amostra

Esta seção descreve um caso de uso de amostra que mostra como você pode criar um relacionamento entre dois conjuntos de dados para responder perguntas específicas e como cada tipo de relacionamento afeta os dados no conjunto de dados ligado.

As perguntas são como segue:

- Qual é o rendimento de vendas por loja?
- Onde está localizada minha loja com maior lucro na cidade?

Há dois conjuntos de dados na página do livro de tarefas que podem ajudar a responder esta pergunta. O primeiro é a seguinte tabela do Excel mostrando transações de três lojas:

OrderID	StoreID	TotalAmount	PaymentMethod
1204	1	\$91.48	Crédito

OrderID	StoreID	TotalAmount	PaymentMethod
1295	1	\$103.86	Crédito
1316	3	\$97.81	Débito
1406	2	\$103.24	Crédito
1421	2	\$44.95	Dinheiro
1426	2	\$153.71	Débito
1454	3	\$168.95	Crédito

O conjunto de dados StoreTransactions pode fornecer um resumo de TotalAmountt por StoreID (se você [alterar StoreID para um campo de string](#), e criar um gráfico de barras), mas um relatório exibindo TotalAmount por um nome de loja é preferido por questão de clareza quando for o momento de compartilhar os resultados da análise com as equipes por toda a organização.

Além disso, o conjunto de dados StoreTransactions não pode mostrar os locais das lojas em um mapa.

O segundo é uma camada de feição mostrando os seguintes seis locais de lojas:

StoreID	StoreName
1	Cestas e Caixas
2	Brinquedos! Brinquedos! Brinquedos!
3	Plantas do Robert
4	Livraria e Cafeteria da Aisha
5	Aparelhos e Utensílios
6	Maquinaria e Construção da Sally

Estes conjuntos de dados rastreiam dados de dois diferentes níveis de detalhes. O primeiro conjunto de dados rastreia dados no nível de transação, que é um nível mais detalhado que a segunda tabela, que localiza dados no nível de loja.

Como resultado, você visualiza registros duplicados (linhas) na coluna StoreID em StoreTransactions, enquanto que StoreLocations têm somente registros únicos na coluna StoreID. Há muitas transações por loja. Isto é o que é chamado de um relacionamento de muitos para um, um tipo particular de cardinalidade entre os conjuntos de dados.

Observando estes dados, é aparente que StoreID é o melhor campo para utilizar para criar um relacionamento entre estes dois conjuntos de dados.

Para responder as perguntas deste caso de uso, você precisa fazer o seguinte:

1. Considerar o efeito que [cada tipo de relacionamento](#) têm no conjunto de dados ligado resultante.
2. Seguir as instruções em [Criar um relacionamento](#) (acima) para criar o relacionamento que funciona melhor para o conjunto de dados de entrada.
3. Visualizar os dados ligados para responder as perguntas.
 - a. Com a utilização dos campos StoreName e TotalAmount a partir do conjunto de dados ligado, [crie um gráfico de barras](#) ou uma [tabela de resumo](#) para agregar os campos. As vendas são agregadas por cada nome de loja.

- b. Crie um [mapa de símbolo graduado](#) utilizando o campo TotalAmount.

Tipos de relacionamentos

O tipo de relacionamento que você utiliza, junto com o campo em comum que você escolhe, determina os registros que você mantém no conjunto de dados ligado. As seguintes subseções fornecem uma visão de como o conjunto de dados ligado se parece por tipo de relacionamento.

Tipo de relacionamento interno

Se você utilizou o tipo de relacionamento padrão ao seguir as etapas em [Criar um relacionamento](#) (acima), o conjunto de dados ligado utilizará o tipo de relacionamento Interno.

Interno mantém somente os registros que correspondem a ambos os conjunto de dados. Os registros nulos não são adicionados.

OrderID	StoreID	TotalAmount	PaymentMethod	StoreID	StoreName
1204	1	\$91.48	Crédito	1	Cestas e Caixas
1295	1	\$103.86	Crédito	1	Cestas e Caixas
1316	3	\$97.81	Débito	3	Plantas do Robert
1406	2	\$103.24	Crédito	2	Brinquedos! Brinquedos! Brinquedos!
1421	2	\$44.95	Dinheiro	2	Brinquedos! Brinquedos! Brinquedos!
1426	2	\$153.71	Débito	2	Brinquedos! Brinquedos! Brinquedos!
1454	3	\$168.95	Crédito	3	Plantas do Robert

Os registros que foram excluídos eram registros de StoreID 4 por 6 dos conjunto de dados StoreLocations.

Utilizar o tipo de relacionamento padrão é uma boa opção para ajudar a responder as perguntas do [caso de uso de amostra](#) acima. O tipo de relacionamento Interno fornece dados que não mostrarão valores nulos quando você visualizar seus dados.

Todos os tipos de relacionamentos

O tipo de relação Todos (ligação exterior completa) mantém todos os registros de ambos os conjunto de dados e trata os registros que não contém nenhum correspondente como valores nulos.

OrderID	StoreID	TotalAmount	PaymentMethod	StoreID	StoreName
1204	1	\$91.48	Crédito	1	Cestas e Caixas
1295	1	\$103.86	Crédito	1	Cestas e Caixas
1316	3	\$97.81	Débito	3	Plantas do Robert
1406	2	\$103.24	Crédito	2	Brinquedos! Brinquedos! Brinquedos!
1421	2	\$44.95	Dinheiro	2	Brinquedos! Brinquedos! Brinquedos!
1426	2	\$153.71	Débito	2	Brinquedos! Brinquedos! Brinquedos!
1454	3	\$168.95	Crédito	3	Plantas do Robert
				5	Aparelhos e Utensílios

OrderID	StoreID	TotalAmount	PaymentMethod	StoreID	StoreName
				6	Maquinaria e Construção da Sally
				4	Livraria e Cafeteria da Aisha

O conjunto de dados resultante contém valores nulos nas colunas originando a partir do conjunto de dados esquerdo (StoreTransactions) para registros correspondendo ao StoreIDs 4, 5 e 6 do conjunto de dados direito (StoreLocations). Isto ocorre devido a não haver nenhum registro correspondente para estes IDs da loja no conjunto de dados à esquerda.

Tipo de relacionamento Esquerda

Ao utilizar o tipo de relacionamento Esquerda (ligação externa à esquerda), você deverá garantir que o conjunto de dados que deseja reter os registros esteja no lado esquerdo da janela **Criar Relacionamentos** selecionando este conjunto de dados primeiro. Consulte [Criar um relacionamento](#) para mais informações.

Registros que correspondem a estes a partir do conjunto de dados à direita (StoreTransactions) são retidos, junto com registros correspondentes a partir do conjunto de dados à direita (StoreLocations). Se nenhum correspondente à direita for localizado, o lado direito contém valores nulos.

OrderID	StoreID	TotalAmount	PaymentMethod	StoreID	StoreName
1204	1	\$91.48	Crédito	1	Cestas e Caixas
1295	1	\$103.86	Crédito	1	Cestas e Caixas
1316	3	\$97.81	Débito	3	Plantas do Robert
1406	2	\$103.24	Crédito	2	Brinquedos! Brinquedos! Brinquedos!
1421	2	\$44.95	Dinheiro	2	Brinquedos! Brinquedos! Brinquedos!
1426	2	\$153.71	Débito	2	Brinquedos! Brinquedos! Brinquedos!
1454	3	\$168.95	Crédito	3	Plantas do Robert

Este conjunto de dados ligado parece exatamente com o [tipo de relacionamento Interno](#). Para responder as perguntas do [caso de uso de amostra](#), você pode utilizar um tipo de relacionamento Esquerda ou Interno para criar relacionamentos entre as duas tabelas e então criar um gráfico de barras, que não mostrará os valores nulos.

Se o lado esquerdo (StoreTransactions) contiver um registro StoreID 7, que não está no conjunto de dados StoreLocations à direita, uma ligação Esquerda teria registros nulos à direita.

OrderID	StoreID	TotalAmount	PaymentMethod	StoreID	StoreName
1204	1	\$91.48	Crédito	1	Cestas e Caixas
1295	1	\$103.86	Crédito	1	Cestas e Caixas
1316	3	\$97.81	Débito	3	Plantas do Robert
1406	2	\$103.24	Crédito	2	Brinquedos! Brinquedos! Brinquedos!
1421	2	\$44.95	Dinheiro	2	Brinquedos! Brinquedos! Brinquedos!
1426	2	\$153.71	Débito	2	Brinquedos! Brinquedos! Brinquedos!
1454	3	\$168.95	Crédito	3	Plantas do Robert

OrderID	StoreID	TotalAmount	PaymentMethod	StoreID	StoreName
1502	7	\$112.65	Dinheiro		

Tipo de relacionamento Direita

Ao utilizar o tipo de relacionamento Direita (ligação exterior à direita), você deve garantir que o conjunto de dados que deseja reter os registros esteja no lado direito da janela **Criar Relacionamento** selecionando o conjunto de dados à esquerda primeiro e o conjunto de dados à direita em seguida. Consulte [Criar um relacionamento](#) para mais informações.

Registros que correspondem a estes a partir do conjunto de dados à direita (StoreTransactions) são retidos, junto com registros correspondentes a partir do conjunto de dados à esquerda (StoreLocations). Se nenhum correspondente à esquerda for localizado, o lado esquerdo contém valores nulos.

OrderID	StoreID	TotalAmount	PaymentMethod	StoreID	StoreName
1204	1	\$91.48	Crédito	1	Cestas e Caixas
1295	1	\$103.86	Crédito	1	Cestas e Caixas
1316	3	\$97.81	Débito	3	Plantas do Robert
1406	2	\$103.24	Crédito	2	Brinquedos! Brinquedos! Brinquedos!
1421	2	\$44.95	Dinheiro	2	Brinquedos! Brinquedos! Brinquedos!
1426	2	\$153.71	Débito	2	Brinquedos! Brinquedos! Brinquedos!
1454	3	\$168.95	Crédito	3	Plantas do Robert
				5	Aparelhos e Utensílios
				6	Maquinaria e Construção da Sally
				4	Livraria e Cafeteria da Aisha

O gráfico de barras resultante a partir do conjunto de dados ligado à direita conterá valores nulos.

Procurar por campos

A barra de pesquisa no painel de dados pode ser utilizada para filtrar conjuntos de dados para mostrar somente os campos que correspondem ao valor da pesquisa. Os campos retornados da pesquisa podem ser selecionados e utilizados para criar [mapas](#), [gráficos](#), e [tabelas](#). Você também pode utilizar a pesquisa para aplicar um [filtro do conjunto de dados](#), [renomear um campo](#), [alterar o tipo de campo](#), ou [ocultar um campo](#).

Anotação:

Múltiplos campos podem ser selecionados no mesmo conjunto de dados. Se um campo for selecionado em um segundo conjunto de dados, as seleções anteriores serão apagadas.

Procurar por campos em todos os conjuntos de dados

A caixa de pesquisa é utilizada para todos os conjuntos de dados no painel de dados por padrão. Para procurar um campo, comece a digitar na caixa de pesquisa. O conjunto de dados se expande para exibir todos os campos correspondentes. Se nenhum campo no conjunto de dados corresponder à sua pesquisa, a mensagem **Nenhum campo correspondente** aparecerá.

Procurar por campos em um conjunto de dados

Se você não deseja visualizar os resultados da pesquisa para todos os conjuntos de dados no painel de dados, você poderá escolher um único conjunto de dados para pesquisar.

Utilize as seguintes etapas para procurar por campos em um conjunto de dados específico:

1. Clique na seta suspensa para expandir o menu da barra de pesquisa.



2. Escolha um conjunto de dados a partir do menu.
O conjunto de dados está listado acima da barra de pesquisa.

Anotação:

Somente um conjunto de dados pode ser escolhido de cada vez. Selecionar um conjunto de dados diferente no menu substituirá a seleção anterior. Você pode remover o conjunto de dados selecionado clicando no botão de



ao lado do nome do conjunto de dados acima da barra de pesquisa.

3. Comece a digitar o nome de um campo na barra de pesquisa.
Os nomes de campo correspondentes para o conjunto de dados escolhido são exibidos. Todos os outros conjuntos de dados no painel de dados estão indisponíveis. Se nenhum campo corresponder à sua pesquisa, a mensagem **Nenhum campo correspondente** aparecerá.
4. Selecione o campo que você deseja utilizar para criar um mapa, gráfico ou tabela. Se necessário, você pode procurar mais campos do mesmo conjunto de dados para criar uma visualização.

Tipos de campos





Os papéis do campo são atribuídos para cada campo em um conjunto de dados no ArcGIS Insights baseado no tipo de dados no campo. O Insights identifica tipos de campo utilizando os ícones que indicam o comportamento padrão de cada campo de seu conjunto de dados em visualizações. O tipo de campo também determina o tipo de estatística padrão aplicado a cada campo em uma visualização.


Enquanto a tabela abaixo listar a visualização padrão de cada tipo do campo, você poderá alterar para um de visualização diferente dependendo dos dados selecionados no cartão.

 **Dica:**

Às vezes você pode desejar especificar um tipo diferente do campo. Você pode [alterar um tipo de campo](#) no painel de dados.

Papel	Comportamento	Visualização padrão	Tipo de estatística padrão (para agregações)
 <p>Object Missing This object is not available in the repository.</p> <p>Local</p>	<p>Permite a você plotar dados em um mapa como pontos, linhas e áreas, e executar análise espacial.</p> <p>Pode ser utilizado como categorias únicas em gráficos e tabelas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Localização 1: Mapa de localização Localização 2: Mapa de link 	Contagem
 <p>Texto</p>	<p>Agrupa dados como barras, partes ou linhas em gráficos. Agrupa dados como uma coluna de categoria em tabelas de resumo.</p> <p>Aparece como símbolos únicos em mapas.</p> <p>Pode ser calculado como uma contagem com os eixo de estatística de gráficos ou colunas de estatística em tabelas de resumo.</p>	<p>Gráfico padrão: Gráfico de barras</p> <p>*Mapa padrão: Mapa de valores único</p>	Contagem
 <p>Número</p>	<p>Determina a altura, comprimento ou tamanho de barras, colunas, partes e bolhas em gráficos.</p> <p>Determina o tamanho dos círculos graduados em mapas de símbolo graduado.</p>	<p>Gráfico padrão:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 número: Histograma 2 números: Gráfico de dispersão <p>*Mapa padrão: Mapa de símbolo graduado</p>	Soma

Papel	Comportamento	Visualização padrão	Tipo de estatística padrão (para agregações)
<p> Taxa/Proporção</p>	<p>Determina a altura, comprimento ou tamanho de barras, colunas, partes e bolhas em gráficos.</p> <p>Intervalos agrupados de taxa/proporções determinam o nível de matização das feições mostradas em mapas.</p>	<p>Gráfico padrão:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 taxa/razão: Histograma • 2 taxa/razões: Gráfico de dispersão <p>*Mapa padrão: Mapa coroplético</p>	<p>Soma em gráficos</p> <p>Nenhum em mapas coroplético</p>
<p> Data/Hora</p>	<p>Exibe uma série de pontos de dados desenhados em ordem cronológica.</p> <p>O Insights divide automaticamente os campos de data/hora em subcampos que podem ser utilizados como campos de texto em outras visualizações.</p> <p>Os subcampos data/hora incluem o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ano • Trimestre • Mês • Dia do mês • Dia da semana • Hora • Minuto • Segundo <p> Anotação: Os subcampos criados no Insights são dependentes nos dados de entrada. Se a entrada inclui somente data, os subcampos de horas não serão fornecidos. Se a entrada inclui somente hora, os subcampos de datas não serão fornecidos.</p>	<p>Gráfico padrão: Gráfico da série de tempo</p> <p>Mapa padrão: Não aplicável</p>	<p>Contagem</p>
<p></p> <p>Subtipo</p>	<p>Exibe dados de um subtipo atribuído.</p> <p>Os campos de subtipo são tratados como strings quando utilizados para criar mapas, gráficos e tabelas.</p>	<p>Gráfico padrão: Gráfico de barras</p> <p>*Mapa padrão: Mapa de valores único</p>	<p>Contagem</p>

Papel	Comportamento	Visualização padrão	Tipo de estatística padrão (para agregações)
 <p>Domínio de valor codificado</p>	<p>Exibe descrições de um domínio de valor codificado atribuído.</p> <p>Os campos de domínio de valor codificado são tratados como strings quando utilizados para criar mapas, gráficos e tabelas.</p>	<p>Gráfico padrão: Gráfico de barras</p> <p>*Mapa padrão: Mapa de valores único</p> <p>Anotação: Os campos com vários domínios não são suportados em todas as visualizações de mapa e gráfico. Para mais informações, consulte Domínios e subtipos.</p>	<p>Contagem</p>

*Para criar um mapa utilizando um texto, número ou taxa/razão, seu conjunto de dados deve conter um campo de localização. Consulte [Habilitar localização do conjunto de dados](#).

Alterar um tipo de campo

Os tipos de visualizações que podem ser criados utilizando dados de um campo fornecido são dependentes no tipo de campo. Em algumas situações, o tipo atribuído ao campo não é o tipo favorável para análise que você deseja executar ou as visualizações que deseja criar. Os exemplos seguintes são situações onde um tipo de campo pode precisar ser alterado:

- Um campo contendo números discretos (por exemplo, códigos de distrito, ceps, anos ou idades) são adicionados como um tipo de campo de número. Estes números discretos são representados com precisão como categorias em algumas situações. Portanto, o tipo de campo pode ser alterado a partir do **Número** para **String**.

Anotação:

O tipo de campo que deve ou não ser alterado é frequentemente dependente nos dados específicos e o tipo de análise que você deseja executar. Neste exemplo, a idade poderia ser analisada realisticamente como um número ou uma string. Por exemplo, as idades como um número podem ser utilizadas para criar um histograma mostrando a distribuição de idades nos dados, considerando que as idades como uma string poderiam ser utilizadas para criar um gráfico de barras mostrando a quantidade média gasta em entretenimento de cada idade nos dados.

- Um campo contendo porcentagens, taxa, relações ou proporções (por exemplo, densidade de população, taxa de crime ou graus médios) é adicionado como um tipo de campo de número. Estes números são representados com mais precisão como taxa/relações, particularmente ao criar um mapa do campo já que os números e taxa/relações têm tipos de mapas padrões diferentes ([mapas de símbolo graduados](#) para campos de número e [mapas coropléticos](#) para campos taxa/razão). Portanto, o tipo de campo pode ser alterado a partir do **Número** para **Taxa/Razão**.
- Um arquivo CSV contém campos com informações de data ou hora. Já que arquivos CSV não suportam formatação de data/hora, os campos são adicionados como campos de string. Algumas visualizações e funcionalidades (por exemplo, [gráficos de séries de tempo](#) e subcampos) estão disponíveis somente para campos

de data/hora. Portanto, o tipo de campo pode ser alterado a partir de **String** para **Data/Hora**.

A alteração de um tipo de campo no Insights não altera os dados subjacentes e será refletida apenas no livro de tarefas onde o tipo de campo foi alterado.

A seguinte tabela descreve as alterações do tipo de campo compatível disponíveis no Insights:

Tipo de campo original	Tipos de campos compatíveis
Número	<p>Um campo de número pode ser alterado para os tipos de campos seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Texto • Taxa/Proporção
Taxa/Proporção	<p>Um campo de taxa/razão pode ser alterado para os tipos de campos seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número • Texto
Texto	<p>Um campo de string pode ser alterado para campo de data/hora.</p> <p>O campo de string deve ser formatado em um formato reconhecido que se ajusta às especificações seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O mesmo formato deve ser utilizado para todas as entradas em um campo. • As datas podem ser inseridas em qualquer ordem padrão. • Separadores de data padrão, incluindo hífen (-) e barra (/) são aceitos. • Um espaço é exigido entre a hora e AM ou PM. <p>A lista seguinte inclui exemplos de alguns dos formatos que são aceitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • YY-MM-DD hh:mm:ss.SSS am • MM DD YY hh:mm:ss • YY/MM/DD hh:mm:ss pm • MM-DD-YY • hh:mm <p>Os valores seguintes são aceitos para cada elemento dos formatos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MM: Mês (1-12 ou abreviação de três letras) • DD: Dia (1-31) • YYYY: Ano (quatro dígitos ou dois dígitos) • hh: Hora (12 horas ou 24 horas) • mm: Minuto (0-59) • ss: Segundos (0-59) • SSS: Milissegundos (0-999) • AM/PM: AM ou PM (não diferencia letras maiúsculas de minúsculas) <p>Um campo de string que foi originalmente um número ou campo de taxa/razão pode ser alterado para um número ou tipo de taxa/razão.</p>

Tipo de campo original	Tipos de campos compatíveis
Data/Hora	Um campo de data/hora não pode ser alterado.
Local	Um campo de localização não pode ser alterado.
Subtipo	Um campo de subtipo não pode ser alterado.
Domínio de valor codificado	Um campo de domínio de valor codificado não pode ser alterado.

Utilize as seguintes etapas para alterar o tipo de campo:

1. A partir do seu conjunto de dados no painel de dados, clique no ícone de tipo de campo. Um menu lista os tipos de campos compatíveis.
2. Escolha o tipo do campo a partir da lista.

A nova visualização refletirá o novo tipo de campo. Porém, visualizações existentes utilizando o campo como seu tipo anterior não serão atualizadas.

Campo de localização

Os campos de localização são uma parte de todos os conjunto de dados espaciais, incluindo pontos, linhas e áreas. Um conjunto de dados deve ter um campo de localização para [criar um mapa](#). Um campo de localização pode ser adicionado a um conjunto de dados não espacial utilizando [Habilitar localização](#).

Cálculos de comprimento ou área e perímetro podem ser adicionados como subcampos de localização para feições de linha e área, respectivamente. Os subcampos são adicionados como campos numéricos, para que possam ser utilizados para criar mapas, gráficos e tabelas. Para mais informações, consulte [Calcular geometria](#).

Campo de string

Os campos de string são atribuídos para campos que incluem valores de texto. Os dados nos campos de string são frequentemente denominados de valores categóricos e é qualitativo ou descritivo em natureza. Em alguns números de circunstâncias um campo de string pode ser atribuídos e tratado como valores categóricos. Os exemplos onde os números podem ser tratados como strings incluem idade ou Cep. Para alterar um número para um campo de string, clique no botão de campo de número próximo ao campo e escolha **String** a partir do menu.

Os campos de string podem ser utilizados para criar [mapas de valores únicos](#), [tabelas](#), e diversos gráficos, como [gráficos de barra](#), [treemaps](#), e [diagramas de caixa](#). Os campos de string também pode ser utilizados como um parâmetro **Cor por** ou **Subgrupo** em outros gráficos, como [gráficos de dispersão](#) e gráficos de barra empilhados.

Campo de número

Os campos de números são atribuídos para campos que incluem valores de numéricos. Os dados em campos números frequentemente mostram medições e são quantitativos em natureza.

Os campos de números podem ser utilizados para criar [símbolo proporcional](#) e [mapas coropléticos](#), [tabelas](#), e gráficos, tais como, [gráficos de dispersão](#) e [histogramas](#).

Anotação:

Certas visualizações, como histogramas e cartões KPI, podem ser necessários para exibir inteiros arredondados como seus rótulos, em vez de decimais para alguns conjuntos de dados. Os números inteiros arredondados são apenas para exibição e os valores decimais são usados para todos os cálculos.

Campo de Taxa/Proporção

Os campos Taxa/Proporção são atribuídos quando um campo é criado utilizando [Calcular Proporção](#) ou [Calcular % de Alteração](#). Se um conjunto de dados com um campo de taxa/proporção em potencial for adicionado ao Insights, provavelmente será adicionado como um campo de número. Você pode alterar um campo de número para um campo de taxa/proporção clicando no botão de campo de número próximo ao campo e escolhendo **Razão/Proporção** do menu.

Campo de Data/Hora

Um campo de data/hora é atribuído aos conjuntos de dados com campos de data ou hora. Os campos Data/Hora também podem ser calculados utilizando [funções de data](#) na tabela de dados ou [alterando um campo](#) de um tipo de string para um tipo de data/hora.

O Insights utiliza Tempo Universal Coordenado (UTC) e não lê fusos horários diretamente dos campos de dados. O Insights sempre retornará campos de data/hora em camadas de feição como UTC, que podem fazer com que os campos aparecerão convertidos para UTC no Insights. Em todas outras instâncias, os campos de data/hora são assumidos como UTC. Portanto, os valores de data/hora retornados no Insights serão idênticos aos valores de entrada.

Anotação:

Os campos de Data/Hora estarão somente disponíveis no Insights se consultas de SQL padronizadas estiverem habilitadas no ArcGIS Server.

Os campos Data/Hora não estão disponíveis para conjuntos de dados armazenados fora dos armazenamento de dados hospedados, tal como, conjuntos de dados e camadas de imagem de mapa do ArcGIS Living Atlas of the World .

Os campos de Data/Hora no Insights recebem subcampos, como Year e Month. Os subcampos são todos adicionados como campos de string, então eles podem ser utilizados para criar mapas (se houver um campo de localização no conjunto de dados), gráficos e tabelas.

Anotação:

Subcampos não são criados para campos de data/hora em serviços de mapa ou camadas de feição remotas, como conjunto de dados ArcGIS Living Atlas .

Os campos de Data/Hora podem ser utilizados para criar [gráficos de séries de tempo](#) e [tabelas](#), mas eles não podem ser utilizados para definir o estilo de um mapa.


Arquivos da Excel

Quando uma tabela do Microsoft Excel com um campo de data é carregada no Insights, o campo deve ser automaticamente atribuído como um campo de data/hora. Se o campo de data for adicionado com tipo diferente,

tente algumas destas técnicas de solução de problemas:

- Se utilizar um arquivo CSV, tente salvar o arquivo como um livro de tarefas do Excel . os livros de tarefas do Excel têm mais opções de formatação que arquivos CSV. Alternativamente, você pode converter um campo de string para um campo de data/hora após os dados serem carregados no Insights.
- Verifique se o campo está formatado como uma data no Excel.
- Verifique se os dados estão em uma tabela do Excel.

Habilitar localização para seus dados

Se o seu conjunto de dados não tiver um campo de localização  , você poderá habilitar a



localização com estes tipos de localização: [coordenadas](#), [endereços](#), [geografias](#) ou [limites padrão](#). Após você habilitar a localização, um novo campo de localização é adicionado no seu conjunto de dados. Com um campo de localização, você pode criar mapas e executar análise espacial com seus dados.

Anotação:

As seguintes limitações existem para [Google BigQuery](#), [Snowflake](#), e [plataformas do banco de dados que não são suportadas prontamente](#):

- Habilitar localização não é suportado com conexões de somente leitura.
- Google BigQuery e Snowflake suportam apenas a referência espacial 4326 (GCS WGS 1984). Portanto, apenas a referência espacial 4326 é suportada ao ativar a localização com coordenadas. Outras plataformas do banco de dados podem suportar sistemas de referência espacial adicionais.

Coordenadas

Utilize o tipo de localização **Coordenadas** se seu conjunto de dados contiver coordenadas X,Y. O ArcGIS Insights pode normalmente detectar os campos X (longitude) e Y (latitude) em seu conjunto de dados. Você pode substituir os campos sugeridos e especificar outros campos.

Por exemplo, se os seus dados tiverem dois conjuntos de coordenadas, talvez queira especificar quais coordenadas você deseja adicionar na localização. A referência espacial padrão é World Geodetic System (WGS) 1984 (4326). Você pode especificar uma referência espacial diferente. Se você não tiver certeza de qual sistema de coordenadas utilizar, verifique com a pessoa que originou a planilha ou coletou os dados.

Se os valores de latitude (Y) caírem entre -90 e 90 e os valores de longitude (X) caírem entre -180 até 180, utilize WGS84. Se os valores de latitude e longitude estiverem em metros com 6, 7 ou 8 dígitos antes (à esquerda de) do ponto decimal, utilize Web Mercator.

Complete as etapas a seguir para habilitar a localização por coordenadas:

1. No painel de dados, clique no botão **Opções do conjunto de dados** .



2. Clique em **Habilitar localização**.

O painel **Habilitar localização** aparece com a guia **Coordenadas**  habilitada por padrão.



Dependendo do seu conjunto de dados, os parâmetros **X (Longitude)**, **Y (Latitude)** e **Referência espacial** podem ser atualizados com valores padrão.

3. Para os parâmetros **X (Longitude)** e **Y (Latitude)**, use o menu para escolher os campos de coordenadas

corretos, se necessário.

4. Para o parâmetro **Referência espacial**, use o menu para pesquisar e adicionar a referência espacial correta para seu conjunto de dados, se necessário.
5. Marque a caixa de seleção **Repetir feições idênticas** se desejar que todas as feições sejam habilitadas como feições individuais. Se a caixa for desmarcada, então as [feições idênticas](#) serão agregadas.
6. Clique em **Executar**.



Um novo campo de localização denominado

Coordenadas foi adicionado ao conjunto de

dados.

Endereço

Use o tipo de localização **Endereço** para criar feições de ponto com base em endereços em seu conjunto de dados.

Você pode escolher um campo menos descritivo, como PostalCode se você deseja visualizar cada código postal como um ponto em um mapa. Para feições de área, é uma prática recomendada habilitar a localização por [geografia](#) ou [limites padrão](#).

Anotação:

Seu portal deve ser configurado para permitir geocodificação de lote e você deve ter o privilégio de Geocodificação para habilitar localização por endereço (uma transação denominada geocodificação).

Complete as etapas a seguir para habilitar a localização por endereço:

1. No painel de dados, clique no botão **Opções do conjunto de dados**



2. Clique em **Habilitar localização**.

O painel **Habilitar localização** aparece com a guia **Coordenadas**



habilitada por padrão.

3. Clique na guia **Endereço**



4. Para **Serviço de geocodificação**, o ArcGIS World Geocoding Service é selecionado por padrão. Se a sua organização usar localizadores personalizados, você poderá usar o menu para selecionar o localizador correto.
5. Para **País, região ou território**, use o menu suspenso para escolher o local onde o geocodificador deve pesquisar endereços.
6. Para **Campos de Endereço**, escolha um formato:

- **Múltiplo** (padrão)—As informações de endereço são separadas em múltiplos campos. A tabela a seguir é um exemplo de um endereço de múltiplos campos:

StreetNumber	StreetName	Cidade	Estado
380	New York St.	Redlands	CA

- **Um**—As informações de endereço estão contidas em um único campo. A tabela a seguir é um exemplo de um endereço de campo único:

StreetAddress
380 New York St., Redlands, CA

- Combine os campos que correspondem ao campo de endereço ou campos no seu conjunto de dados.
- Marque a caixa de seleção **Repetir feições idênticas** se desejar que todas as feições sejam habilitadas como feições individuais. Se a caixa for desmarcada, então as **feições idênticas** serão agregadas.
- Clique em **Executar**.



Um novo campo de localização

denominado **Endereço** é adicionado ao conjunto de dados.

Geografia

Use a guia **Geografia** para habilitar a localização de feições de área, como bairros ou distritos policiais. A camada de área deve estar disponível no painel de dados na página atual antes que você possa usá-la para habilitar a localização por geografia.

Quando você habilita a localização por **Geografia**, uma junção é executada nos bastidores entre o conjunto de dados atual e uma camada de limite padrão ou personalizada do painel de dados que você especifica.

Complete as seguintes etapas para habilitar a localização por geografia:

- No painel de dados, clique no botão **Opções do conjunto de dados**



- Clique em **Habilitar localização**.

O painel **Habilitar localização** aparece com a guia **Coordenadas**



habilitada por padrão.

- Clique na guia **Geografia**



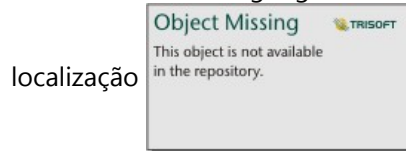
- Para **Campos de localização**, use o menu para escolher o campo que deseja usar para habilitar a localização

(por exemplo, Branch name).

5. Para **Nível geográfico correspondente**, use o menu para escolher um conjunto de dados com locais existentes que correspondam aos campos de localização selecionados (por exemplo, **Ramificações**).

 **Anotação:**

Os valores no **Nível de geografia correspondente** são baseados nas camadas existentes no painel de dados. Se nenhum nível de geografia estiver listado, você deverá [adicionar dados](#) que contenham um campo de



ou habilitar a localização usando a guia [Limites padrão](#).

A precisão correspondente estimada entre os campos é indicada com um escala de ajuste que varia entre **Não correspondente** e **Melhor**.

6. Clique em **Executar**.

Um novo campo de localização



nomeado após a camada de geografia ser adicionada ao

conjunto de dados.

Limites padrão

Use a guia **Limites padrão** para habilitar a localização de feições de área padrão, como estados ou países, usando camadas do ArcGIS Living Atlas ou das camadas de limite da sua organização.

 **Anotação:**

Sua organização deve ser configurada para usar ArcGIS Living Atlas ou camadas de limite para habilitar a localização usando limites padrão. Para usuários do Insights desktop, você deve estar conectado a uma organização do ArcGIS com acesso ao ArcGIS Living Atlas ou camadas de limite. Para mais informações, consulte [Configurar ArcGIS Enterprise para suportar a funcionalidade Insights](#).

Quando você habilita a localização usando **Limites padrão**, uma ligação é executada nos bastidores entre o conjunto de dados atual e uma camada de limite padrão que você especifica.

Complete as seguintes etapas para habilitar a localização por limites padrão:

1. No painel de dados, clique no botão **Opções do conjunto de dados**



2. Clique em **Habilitar localização**.

O painel **Habilitar localização** aparece com a guia **Coordenadas**



habilitada por padrão.

3. Clique na guia **Limites padrão**



4. Para **Campos de localização**, use o menu para escolher o campo que deseja usar para habilitar a localização (por exemplo, Country).
5. Para **Limites padrão**, use o menu para escolher um conjunto de dados do ArcGIS Living Atlas ou as camadas de limite da sua organização (por exemplo, **Países do Mundo (Generalizado)**).
6. Para **Nível geográfico correspondente**, use o menu para escolher uma camada com locais existentes que correspondam aos campos de localização selecionados (por exemplo, **country_gen_trim**). A precisão correspondente estimada entre os campos é indicada com um escala de ajuste que varia entre **Não correspondente** e **Melhor**.
7. Marque **Adicionar limites ao livro de tarefas** para adicionar a camada de limite selecionada ao painel de dados.
8. Clique em **Executar**.

Um novo campo de localização



nomeado após a camada de limite padrão ser adicionada ao

conjunto de dados.

Feições idênticas

As feições de pontos idênticos serão agregadas em uma feição única por padrão ao habilitar a localização por coordenadas ou endereço. Para manter todas as feições de ponto sem agregação, marque o parâmetro **Repetir feições idênticas** no painel **Habilite Localização**.

Feições com localização habilitada por geografia sempre serão agregadas.

Repetir feições idênticas

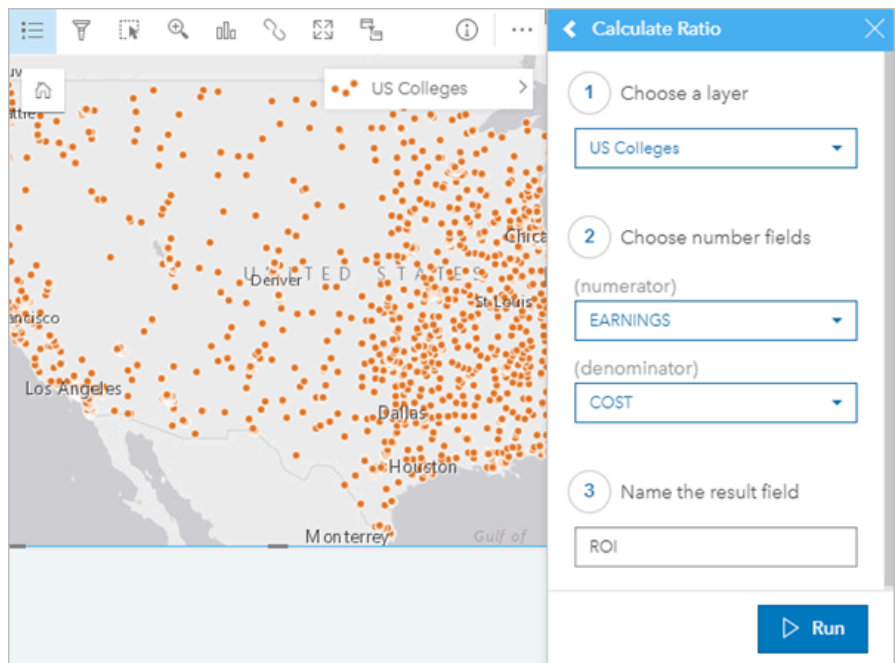
Se **Repetir feições idênticas** estiver marcada, cada entrada no conjunto de dados será exibido individualmente em um mapa, incluindo feições na mesma localização. Um mapa criado com o campo de localização exibirá as feições utilizando [Localização \(Símbolo único\)](#).

A opção Repetir feições idênticas, deve ser utilizada para conjunto de dados com feições separadas que tenham a mesma localização, onde cada feição tem uma localização separada conhecida ou em situações onde você precisa executar análise nos dados brutos, ao invés dos dados agregados.

Exemplo

Um analista deseja determinar o retorno em investimento (ROI) para faculdades nos Estados Unidos. Já que ROI

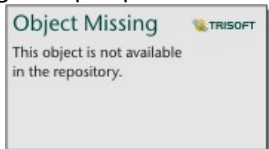
não é baseado em contagens, os dados brutos são exigidos para executar o cálculo utilizando [Calcular Relação](#). Portanto, a localização das faculdades devem ser adicionadas com a opção **Repetir feições idênticas** habilitada.



Agregar feições

Se **Repetir feições idênticas** não estiver marcada, as feições localizadas na mesma localização (coordenadas idênticas ou endereços idênticos) serão agregados em um ponto único. Um mapa criado com o campo de localização exibirá a contagem de feições em cada de localização utilizando [Contagens e quantidades \(Tamanho\)](#). Um mapa criado com um número ou campo de taxa/relação exibirá a soma dos pontos agregados por padrão, com

as opções para alterar a estatística para mínimo, máximo ou média. O botão **Inverter cartão**



pode ser utilizado para visualizar as estatísticas agregadas.

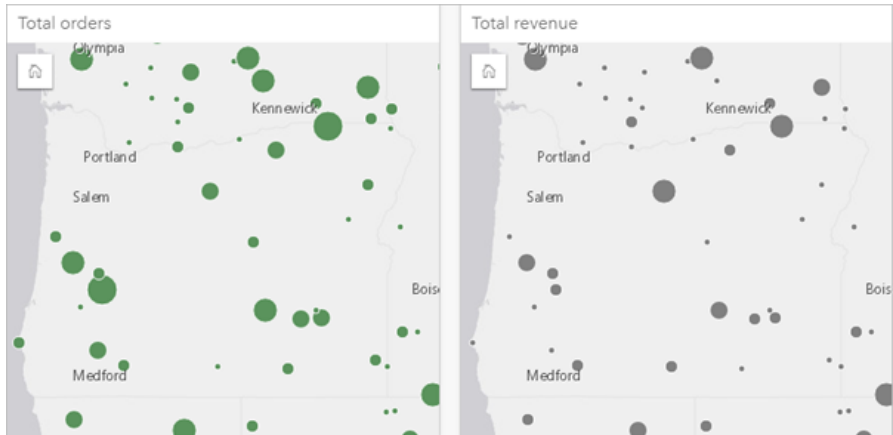
A agregação das feições devem ser utilizadas quando as feições localizadas no mesmo lugar precisam ser combinadas para exibir uma contagem ou resumo dos dados ou quando as localizações serão utilizadas para criar um [mapa de link](#), um mapa com [símbolos de gráfico pizza](#), ou um mapa com [símbolos de gráfico de colunas](#).

Anotação:

Recursos idênticos não serão agregados quando usados para criar visualizações não espaciais, como gráficos e tabelas. Portanto, você poderá ver diferentes valores de contagem entre seus mapas e outros cartões quando ativar a localização com **Repetir recursos idênticos** desmarcados. A contagem de feições em mapas com símbolos de gráfico de pizza ou símbolos de gráfico de coluna pode não corresponder exatamente às contagens na legenda do mapa, pois as feições repetidas em um único local são contados uma vez para a contagem geral no mapa, mas contados separadamente na legenda.

Exemplo

Um provedor de varejo coleta dados mensais nos pedidos realizados para cada loja. Habilitar a localização nos dados pela agregação das feições permita ao analista de dados comparar rapidamente cada localização utilizando mapas com a contagens de pedidos, renda total e outras estatísticas agregadas.



Calcular geometria

As geometrias do feiçã podem ser calculadas para feições de linha e polígono. Para linhas, o comprimento de cada feiçã é calculado. Para polígonos, a área e o perímetro são calculados. As propriedades podem ser calculadas em metros, quilômetros, pés ou milhas.

Seu conjunto de dados deve ter um campo de localização antes que você possa calcular geometrias. Você pode adicionar um campo de localização ao seu conjunto de dados utilizando [Habilitar Localização](#).

Calcular geometria para seu conjunto de dados

Utilize as seguintes etapas para calcular a geometria:

1. Expanda o conjunto de dados para o qual você calculará o tamanho da feiçã.

2. Clique no botão do campo de localização



3. Clique em **Selecionar unidade** e escolha uma unidade a partir do menu. As unidades incluem metros, quilômetros, pés e milhas.
4. Clique em **Adicionar comprimento** para feições de linha ou **Adicionar área e perímetro** para feições de área.

Os subcampos de geometria são adicionados abaixo do campo de localização.

Utilizar campos de geometria

Os subcampos de geometria funcionam como campos numéricos, o que significa que podem ser utilizados para estilizar feições de mapa, adicionados como variáveis numéricas em gráficos ou resumidos em tabelas de resumo. A geometria também pode ser utilizada para [normalizar seus dados](#) por área quando você criar um mapa coroplético.

Você também pode renomear um campo de geometria ou utilizá-lo para aplicar um [filtro de conjunto de dados](#).

Exportar conjunto de dados com campos de geometria

Você pode exportar [conjunto de dados compatíveis](#) para formatos CSV, shapefile ou GeoJSON. Se você exportar um conjunto de dados com campos de geometria, uma pasta compactada será criada contendo os arquivos no formato selecionado. Se sua pasta contiver dois arquivos, o primeiro arquivo conterá os campos do conjunto de dados original e o segundo arquivo conterá os campos de geometria. O campo ObjectID pode ser usado para unir os dois conjuntos de dados.

Alterar propriedades do conjunto de dados

As propriedades do conjunto de dados podem ser atualizadas no painel de dados sem afetar os dados subjacentes. As propriedades do conjunto de dados que podem ser atualizadas incluem conjunto de dados e nomes alternativos do campo, e ocultam campos desnecessário a partir do conjunto de dados.

Alterar o nome alternativo para um campo ou um conjunto de dados

Um nome alternativo é um nome alternativo para um campo—uma descrição mais amigável de conteúdo do campo. Ao contrário dos nomes verdadeiros, os nomes alternativos não têm que aderir às limitações do banco de dados, então eles podem conter caracteres especiais, como espaços. Ao especificar um nome alternativo, você pode dar nomes aos campos que são mais descritivos que seu nome de campo real.

Quando você especifica diferentes nomes alternativos, os dados subjacentes não são alterados, somente como este campo ou conjunto de dados aparece no ArcGIS Insights.

Alterar um nome alternativo do conjunto de dados

1. No painel de dados, clique no botão **Renomear conjunto de dados**



próximo ao nome

alternativo do conjunto de dados que você deseja alterar.

2. Digite o novo nome alternativo.
3. Pressione Enter ou Retornar no seu teclado.

Alterar um nome alternativo do campo

Os campos podem ser renomeados a partir do painel de dados ou da tabela de dados. Utilize as seguintes etapas para renomear um campo do painel de dados:

1. A partir do painel de dados, paire acima do nome alternativo do campo que deseja alterar.



2. Clique no botão **Renomear campo**

3. Digite um novo nome.
4. Pressione Enter ou Retornar no seu teclado.

Utilize as seguintes etapas para renomear um campo da tabela de dados:

1. A partir do painel de dados, clique no botão **Opções do Conjunto de Dados**



próximo ao

conjunto de dados cuja tabela de dados você deseja exibir.

2. Selecione **Visualizar tabela de dados** do menu.

3. Clique no nome de campo para destacar o campo e habilitar a edição.
4. Digite um novo nome.
5. Pressione Enter ou Retornar no seu teclado.

Ocultar ou mostrar campos no seu conjunto de dados

Se o seu conjunto de dados tiver vários campos, e você não tiver nenhum uso para um ou mais campos, você poderá ocultá-los da visualização.

1. No painel de dados, escolha um ou mais campos que você deseja ocultar no seu conjunto de dados.

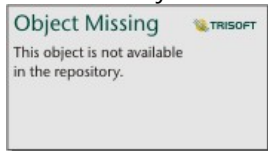
2. No painel de dados, clique no botão **Opções do Conjunto de Dados** próximo ao nome



alternativo do conjunto de dado que você deseja alterar.

3. Clique em **Ocultar campos selecionados**.

Se você deseja mostrar estes campos novamente, clique em **Opções do Conjunto de Dados**



e escolha **Mostrar campos ocultos**.

Copiar um conjunto de dados no seu livro de tarefas

A cópia de um conjunto de dados no seu livro de tarefas permite a você criar uma versão de conjuntos de dados do livro de tarefas a partir de sua organização do ArcGIS, uma conexão do banco de dados ou outras fontes de dados. Os conjuntos de dados copiados são equivalentes aos conjuntos de dados [criados a partir de arquivos](#) ou [camadas de feição hospedadas](#). Um conjunto de dados copiado está somente disponível no livro de tarefas onde ele foi copiado, a menos que esteja [compartilhado](#) para criar uma camada de feição hospedada.

Conclua as seguintes etapas para copiar um conjunto de dados:

1. Adicione um conjunto de dados no seu livro de tarefas, se necessário.



2. Clique no botão **Opções do Conjunto de Dados** do conjunto de dados no painel de

dados.

3. Clique em **Copiar para livro de tarefas**.

Uma cópia do conjunto de dados é adicionada ao painel de dados. O conjunto de dados é nomeado no formato **Nome de conjunto de dados 1**.

Por que copiar um conjunto de dados?

Tabelas de [conexões de banco de dados](#) e [camadas de feição remotas](#) não tem a funcionalidade completa de um arquivo, camada de feição hospedada ou conjunto de dados copiado. A cópia dos dados no seu livro de tarefas permite a você aproveitar de todos os recursos disponíveis no Insights, não importando o seu tipo de dados.

A cópia dos seus dados é recomendado nas situações seguintes:

- Ao utilizar uma camada de feição remota para quaisquer das [funções sem suporte](#).
- Ao criar um relacionamento entre conjuntos de dados incompatíveis, como conjuntos de dados armazenados em diferentes tipos de banco de dados ou armazenamentos de dados.
- Ao usar uma camada de imagem de mapa para criar uma visualização que requer agregação e a [contagem máxima de registros é excedida](#).
- Ao converter strings para campos de data/hora com tabelas de banco de dados de Snowflake, Google BigQuery, ou quaisquer bancos de dados que não estão na lista de bancos de dados suportados para Insights.

Exportar Dados

A exportação de dados permite a você salvar seu conjunto de dados do Insights fora do Insights em formatos dos arquivos comumente utilizados. Os dados exportados podem ser compartilhados com colegas ou utilizados em outros produtos, tal como ArcGIS Pro ou Microsoft Excel.

Somente as [camadas da feição](#) podem ser exportadas. Você pode exportar dados de uma camada de feição se uma das seguintes condições for verdadeira:

- Você tem as feições.
- Você tem privilégios de administrador.
- Você não é o proprietário da camada de feição ou o administrador, mas o proprietário ou administrador compartilhou o conjunto de dados com você e configurou o conjunto de dados para permitir que outros exportem os dados.

Anotação:

A exportação será desativada para usuários que não sejam o proprietário ou administrador nas seguintes situações:

- Habilitar localização foi executada no conjunto de dados.
- O conjunto de dados inclui um ou mais campos calculados.
- O conjunto de dados inclui geometrias calculadas.
- O conjunto de dados é o resultado de uma ligação.

A exportação de dados está desativada para camadas de feição que são acessadas por uma [colaboração distribuída](#).

Os dados de um cartão individual também podem ser exportados. Para mais informações, consulte [Visualizar o verso de um cartão](#).

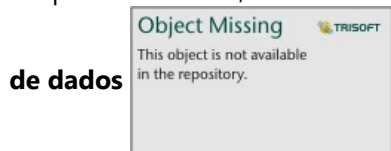
Exportar um conjuntos de dados

Os conjuntos de dados podem ser exportados do [painel de dados](#) ou a partir da [página inicial](#).

Painel de Dados

Utilize as seguintes etapas para exportar um conjunto de dados do painel de dados:

1. No painel de dados, ao lado do conjunto de dados que deseja exportar, clique no botão **Opções do conjunto**



2. Clique em **Exportar**.
Um menu com [formatos de exportação](#) é exibido.

Anotação:

Se **Exportar** estiver desabilitado, o conjunto de dados que você selecionou não será compatível com a exportação.

3. Escolha o formato de exportação.

O conjunto de dados é exportado no formato selecionado e salvo em sua localização de download padrão do navegador.

Anotação:

Pode levar alguns minutos para o download aparecer no seu navegador, dependendo do tamanho do seu conjunto de dados.

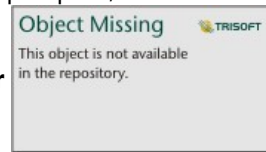
Página inicial


Utilize as seguintes etapas para exportar um conjunto de dados partir da página inicial:

1. Na página inicial, clique na guia **Conjuntos de Dados** .
2. Localize o conjunto de dados que deseja exportar. Utilize a barra de pesquisa, botão de filtro



, botão **Visualizar Itens**  e botão **Classificar** , se necessário.



3. Passe o mouse sobre o conjunto de dados e clique no botão **Exportar** .
4. Clique no botão [formato de exportação](#) a partir do menu.

O conjunto de dados é exportado no formato selecionado e salvo em sua localização de download padrão do navegador.

Anotação:

Pode levar alguns minutos para o download aparecer no seu navegador, dependendo do tamanho do seu conjunto de dados.

Formatos de exportação

A camadas de feição podem ser exportadas para os seguintes formatos:

- Shapefile
- Arquivos (CSV) de valores separados por vírgula
- GeoJSON

Todos os formatos de arquivo serão exportados em uma pasta compactada (.zip).

Serviços de feição com múltiplas camadas

Um serviço de feição pode conter múltiplas camadas de feição. Se um conjunto de dados com múltiplas camadas for exportado para um arquivo de CSV ou GeoJSON, cada camada aparecerá em um arquivo de separado e a coleção será salva em uma pasta compactada.

Se um serviço de feição for de propriedade de outro membro da sua organização, a opção **Permitir que outros exportem para formatos diferentes** deve ser configurada em cada camada de feição que deseja exportar. Somente as camadas de feição com exportação habilitada serão incluídas no arquivo exportado.

Recursos

O que há de novo

O ArcGIS Insights 2022.1 inclui aprimoramentos nas tabelas de referência, novas opções para habilitar a localização, atualizações nas configurações da pasta de trabalho e da página, além de outros aprimoramentos e atualizações em todo o software.

Anotação:

Insights 2022.1 tem duas versões separadas do ArcGIS Enterprise. Insights in ArcGIS Enterprise 2022.1 é compatível com ArcGIS Enterprise 10.8.1 e Insights in ArcGIS Enterprise 2022.1.1 é compatível com ArcGIS Enterprise 10.9 e ArcGIS Enterprise 10.9.1. Outras duas versões do Insights in ArcGIS Enterprise suportam funcionalidade equivalente.

Para mais informações sobre compatibilidade de versão, consulte [Compatibilidade com ArcGIS Enterprise](#).

Tabela de referência

As tabelas de referência agora suportam formatação condicional, minigráficos e opções adicionais de formatação da tabela. As opções de formatação condicional incluem formatação baseada em regras e barras de dados. Minigráficos podem ser visualizações de linha, coluna ou ganho/perda. As opções de formatação de tabela incluem novas cores predefinidas. Para mais informações, consulte [Criar uma tabela de referência](#).

Filtros

O widget [filtro temporal](#) agora suporta uma configuração de controle deslizante para datas e horas. O layout do widget também pode ser expandido para que o calendário ou controle deslizante esteja sempre visível na página.

Os resultados da [Decomposição Temporal e Previsão](#) agora suportam [filtros cruzados](#). Os filtros cruzados permitem filtrar os dados em um cartão usando seleções em um cartão diferente.

Fontes de dados

As conexões TNS agora são suportadas para bancos de dados Oracle. Uma conexão TNS pode ser criada usando o arquivo TNS e nomes alternativos. Para mais informações, consulte [Criar uma conexão do banco de dados](#).

Agora você pode habilitar a localização em um conjunto de dados usando limites padrão do ArcGIS Living Atlas ou camadas de limite configuradas sem adicionar o limite à sua pasta de trabalho primeiro. Para obter mais informações, consulte [Habilitar locais para seus dados](#).

Análise

A ferramenta [Enriquecer Camada](#) tem um navegador de dados novo e simplificado. O navegador de dados é usado para selecionar dados demográficos e de paisagem para adicionar ao seu conjunto de dados.

Os valores de centralidade agora podem ser visualizados em uma tabela de referência para [mapas de links](#) e [gráficos de links](#). A tabela inclui os valores de entidade (campo), nó (feição) e centralidade do mapa ou gráfico.

Centralidades ponderadas agora estão disponíveis para mapas de links e gráficos de links. Os pesos podem ser aplicados às centralidades de proximidade, intermediação e autovetor. Para mais informações, consulte [Análise de link](#).

Configurações de página

As opções de página agora incluem configurações para atualizar fundos e bordas do cartão para todos os cartões em uma página. As configurações também podem ser aplicadas a todas as páginas do livro de tarefas. Para mais

informações, consulte [Personalizar sua página](#).

Os livros de tarefas do Insights agora oferecem suporte para transferência de arquivos de imagem para serem usados como o banner do livro de tarefas. Para mais informações, consulte [Personalizar seu banner e logotipo](#).

Idiomas

Búlgaro agora é um idioma compatível com o aplicativo Insights. Para obter uma lista completa de idiomas com suporte, consulte [Definir idioma](#).

Recursos

Agora você pode acessar recursos para saber mais sobre Insights clicando no botão **Ajuda** e escolhendo **Recursos do Insights**. Os recursos incluem documentação de ajuda, tutoriais, treinamento, blogs e muito mais.

Perguntas mais frequentes

Abaixo estão listadas as perguntas comuns sobre o ArcGIS Insights.

Geral

- [O Insights está disponível no ArcGIS Online?](#)
- [Como o Insights está licenciado?](#)
- [O que é exigido para instalar o ArcGIS Insights in ArcGIS Enterprise?](#)
- [O que é exigido para instalar o Insights desktop?](#)
- [Eu posso personalizar o Insights utilizando um API?](#)
- [Eu posso utilizar minha análise do Insights em outros aplicativos do ArcGIS?](#)

Compartilhamento

- [As página são compartilhadas em tempo real?](#)
- [Eu posso compartilhar cartões individuais?](#)
- [Quem pode visualizar minhas páginas compartilhadas?](#)

Dados

- [Quais tipos de dados podem ser utilizados no Insights?](#)
- [Quais bancos de dados eu posso conectar do Insights?](#)
- [Eu posso conectar diretamente a um geodatabase do Insights?](#)

Visualização

- [Eu posso utilizar simbologia personalizada?](#)
- [Eu posso utilizar uma rampa de cores personalizada?](#)

O Insights está disponível no ArcGIS Online?

Sim, Insights está disponíveis por ambos ArcGIS Online e ArcGIS Enterprise.

Para mais informações, consulte [Visão Geral do ArcGIS Insights](#).

Como o Insights está licenciado?

O Insights é um aplicativo premium que exige uma licença específica para ser aplicada à sua conta pelo administrador da sua organização. Fale com o seu gerente de conta sobre licenças para Insights.

Para mais informações sobre licenças do Insights, consulte [Administrar Insights in ArcGIS Enterprise e Licenciamento](#).

O que é exigido para instalar o ArcGIS Insights in ArcGIS Enterprise?

Para utilizar o Insights in ArcGIS Enterprise, você deve ter uma implantação de base do ArcGIS Enterprise que seja [compatível](#) com uma versão suportada do Insights.

Para mais informações, consulte [Instalar ArcGIS Insights in ArcGIS Enterprise](#).

O que é exigido para instalar o Insights desktop?

O Insights desktop está disponível para todos os usuários do Insights in ArcGIS Enterprise e Insights in ArcGIS Online e pode ser instalado em computadores Windows e macOS.

Eu posso personalizar o Insights utilizando uma Interface de Programação de Aplicativos (API)?

Não, o Insights atualmente não suporta personalização utilizando um API. Entretanto, o Insights in ArcGIS Enterprise e Insights desktop suportam Python e script R, que permite que você expanda os recursos disponíveis no Insights.

Para mais informações, consulte [Script no Insights](#).

Eu posso utilizar minha análise do Insights em outros aplicativos do ArcGIS?

O Insights cria vários tipos diferentes de saídas, ambos automaticamente ao executar análises e através do compartilhamento. A maioria dos tipos de itens criados no Insights podem somente ser abertos ou utilizados dentro do Insights. As camadas de feição criadas a partir do compartilhamento de dados podem ser utilizadas em outros aplicativos, como Map Viewer Classic ou ArcGIS Pro. As páginas compartilhadas publicamente podem ser embutidas em sites da web e Esri Story Maps.

Para mais informações, consulte [Compartilhar seu trabalho](#).

As página são compartilhadas em tempo real?

As páginas compartilhadas incluem uma captura instantânea dos dados no momento que a página compartilhada foi criada. Portanto, você deve atualizar a página compartilhada para visualizar as atualizações em seus conjuntos de dados ou análise.

Há algumas exceções quando os dados em uma página compartilhada estiverem ativos, incluindo quando um filtro cruzado é aplicado. Para mais informações, consulte [Compartilhar uma página](#).

Eu posso compartilhar cartões individuais?

Não, os cartões individuais de mapa, gráfico e tabela não podem ser compartilhados. Porém, você pode [compartilhar o modelo](#) utilizado para criar um cartão ou [compartilhar uma página](#) com um único cartão e exibir a página utilizando um <iframe>. Quando uma página é embutida a um <iframe> somente os cartões são exibidos.

Quem pode visualizar minhas páginas compartilhadas?

A visibilidade de suas páginas compartilhadas depende das configurações utilizadas no compartilhamento. Para implantações do Insights in ArcGIS Enterprise, outros fatores em sua configuração, como firewalls e ambientes desconectados, também afetarão a visibilidade.

Para mais informações, consulte [Compartilhar uma página](#).

Quais tipos de dados podem ser utilizados no Insights?

O Insights suporta dados de diversas fontes, incluindo camadas de feição, arquivos e conjunto de dados de banco de dados.

Para uma lista completa de fontes de dados, consulte [Dados suportados](#).

Quais bancos de dados eu posso conectar do Insights?

Você pode conectar diretamente nos bancos de dados Google BigQuery, Microsoft SQL Server, Oracle, PostgreSQL, SAP HANA, e Snowflake do Insights in ArcGIS Enterprise e Insights desktop. Você também pode usar configurações adicionais para adicionar conectores para bancos de dados que não são suportados por padrão. Para mais informações, consulte [Bancos de dados suportados](#).

Eu posso conectar diretamente a um geodatabase do Insights?

Você pode conectar a um banco de dados suportado do Microsoft SQL Server, Oracle, PostgreSQL, ou SAP HANA contendo um geodatabase enterprise do Insights in ArcGIS Enterprise e Insights desktop. O suporte de geodatabase permite a você procurar e adicionar tabelas de usuário do geodatabase no seu livro de tarefas do Insights.

Para mais informações, consulte [Bancos de dados suportados](#).

Eu posso utilizar simbologia personalizada?

A única maneira de adicionar simbologia personalizada no Insights é adicionar dados que já foram salvos com simbologia personalizada. Uma maneira de fazer isto é aplicar sua simbologia personalizada no ArcGIS Pro, e [publicar os dados](#) na sua organização do ArcGIS como um serviço da feição.

Se você tiver cartões de mapa ou de gráfico que são estilizados por símbolos únicos, você pode alterar as cores dos símbolos individuais do painel **Opções de camada**. Para mais informações, consulte [Criar um mapa](#) ou [Criar um gráfico](#).

Eu posso utilizar uma rampa de cores personalizada?




O Insights não suporta atualmente o carregamento de simbologia personalizada, incluindo rampas de cores.

Navegação e acessibilidade do teclado

A Esri está comprometida em criar tecnologia acessível e trabalhar para melhorar nossos produtos para pessoas com deficiências e limitações situacionais. O Insights suporta navegação por teclado e leitores de tela. A navegação do teclado também pode mapear para outros tipos de tecnologia assistiva ou interfaces de navegação.

Atalhos do teclado

Atalhos do teclado são teclas ou combinações de teclas que fornecem uma maneira alternativa de executar um comando que normalmente seria executado com um mouse. A seguinte tabela descreve os atalhos do teclado e suas funções associadas que podem ser utilizadas para navegar pela interface de usuário do Insights.

Atalho do teclado	Função
<p>Guia</p> <p> Anotação: A configuração Acessibilidade deve ter a opção Pressione Tab para destacar cada item em uma página da web selecionada para utilizar a navegação de guia em navegadores Safari.</p>	Navegue entre seções. Por exemplo, mova entre cartões na página.
Shift+Tab	Navegue de volta entre seções dentro de um componente.
Teclas de seta	Navegue em uma seção, incluindo guias, itens de menu e opções suspensas.
Teclas Shift+Seta	Mova o foco entre cartões.
Enter ou Space	Aplice uma seleção no componente de página destacado. Por exemplo, selecionar um item, expandir um menu, selecionar um botão de opção ou marcar uma caixa de seleção.
Esc	Feche a caixa de diálogo, menu ou janela.
Home ou End	Navegue até o primeiro ou o último item em um contêiner.
Page Down ou Page Up	Role até a parte inferior ou superior da página.
f	<p>Traga o cartão para a frente da sua página.</p> <p> Anotação: Se uma caixa de texto estiver ativa, como um título, rótulo do eixo ou cartão de texto e mídia, você deverá utilizar Esc+f para desativar a caixa de texto antes de mover o cartão para frente.</p>
b	<p>Traga o cartão para trás da sua página.</p> <p> Anotação: Se uma caixa de texto estiver ativa, como um título, rótulo do eixo ou cartão de texto e mídia, você deverá utilizar Esc+b para desativar a caixa de texto antes de mover o cartão para trás.</p>

Atalho do teclado	Função
Shift+Seta para cima ou Shift+Seta para baixo	Mova um conjunto de dados selecionado para cima ou para baixo no painel de dados.

Leitores de tela

O Insights suporta os seguintes leitores de tela:

- Microsoft Narrator
- VoiceOver
- JAWS

Anotação:

É uma prática recomendada usar o leitor de tela integrado ao seu sistema operacional (Narrator para Windows ou VoiceOver para macOS).

Dados

Dados suportados

As seguintes fontes de dados são suportadas no Insights:

- [Camadas de feição](#) hospedadas ou registradas disponíveis a partir de seu conteúdo, grupos ou organização
- Camadas de feição do ArcGIS Living Atlas of the World
- Arquivos do Microsoft Excel (.xlsx)
- Arquivos de valores separados por vírgulas (.csv)
- Shapefiles (.zip)
- Arquivos GeoJSON (.json, .geojson, ou arquivos GeoJSON em um arquivo .zip)
- Camadas de imagem do mapa
- Conexões aos bancos de dados Google BigQuery, Microsoft SQL Server, Oracle, PostgreSQL, SAP HANA e Snowflake . Os seguintes tipos de dados são suportados:
 - Tabelas espaciais
 - Tabelas não espaciais
 - Visualizações do banco de dados relacional
- Conexões aos geodatabases enterprise
- Conexões para Microsoft OneDrive. Os seguintes tipos de dados são suportados:
 - Arquivos do Microsoft Excel (.xlsx)
 - Arquivos de valores separados por vírgulas (.csv)
 - Shapefiles (.zip)
 - Arquivos GeoJSON (.json, .geojson, ou arquivos GeoJSON em um arquivo .zip)
- Conexões para Microsoft SharePoint. Os seguintes tipos de dados são suportados:
 - Arquivos do Microsoft Excel (.xlsx)
 - Arquivos de valores separados por vírgulas (.csv)
 - Shapefiles (.zip)
 - Arquivos GeoJSON (.json, .geojson, ou arquivos GeoJSON em um arquivo .zip)
 - Subsites do SharePoint
 - Bibliotecas de documento do SharePoint
 - Listas do SharePoint

 **Anotação:**

Os arquivos compactados devem utilizar a codificação de caracteres UTF-8 ou CP437.

As camadas de imagem do mapa exigem que o recurso **Acesso da Feição** esteja habilitado para suportar estatísticas. Se as estatísticas não forem suportadas, então você não poderá utilizar muitos recursos do Insights, incluindo criação de gráficos. Consulte [Solução de problema de uma camada de imagem de mapa](#) para dicas sobre como garantir que as estatísticas sejam suportadas quando você publicar uma camada de imagem de mapa.

As camadas de imagem de mapa devem também ter as consultas padronizadas habilitadas. Para habilitar uma consulta padronizada, a camada deve ser compartilhada como um serviço dinâmico, ao invés de uma camada de mosaico.

O Insights não suporta o seguinte:

- Geometrias de múltiplos pontos
- Geometrias de multipatch
- Camadas de feição do ArcGIS Online e ArcGIS Enterprise com uma expressão de definição ou camadas de feição que utilizam uma expressão ArcGIS Arcade
- Consultar camadas
- Camadas de feição com rastreamento habilitado
- Conjuntos de dados e geodatabases enterprise registrados como versionados. Você deve cancelar o registro de um conjunto de dados como versionado antes de utilizá-lo no Insights.

Recursos

Utilize os seguintes recursos para aprender mais sobre dados no Insights:


- [Adicionar dados](#)
- [Criar conjuntos de dados](#)
- [Bancos de Dados suportados](#)
- [Criar uma conexão do banco de dados](#)
- [Camadas de feição](#)

Camadas de feição

As camadas de feição são baseadas em conjunto de dados baseado em web que contém um grupo de feições geográficas semelhantes (por exemplo, edifícios, lotes, cidades, estradas e epicentros de terremotos). As feições podem ser de pontos, linhas ou polígonos (áreas) e são utilizadas no Insights para criar mapas, gráficos, e tabelas; execute análise espacial e não espacial; crie filtros; e compartilhe resultados. As camadas de feição que você utiliza no Insights podem ser hospedadas em sua organização ou acessadas remotamente.

No Insights, as camadas de feição estão disponíveis a partir da guia **Conjunto de dados** na página inicial ou a partir das guias **Living Atlas**, **ArcGIS público** e organização do ArcGIS na janela [Adicionar à página](#).

Camadas de feição hospedadas

As camadas de feição hospedadas  são camadas de feição que são armazenadas dentro do armazenamento de dados da sua organização. Estas são as camadas que foram [criadas](#) ou [publicadas na sua organização](#) por você ou membros de sua organização.

Camadas de feição remotas

As camadas de feição remotas



são armazenadas fora do armazenamento de dados da sua

organização. Um exemplo utilizado comumente de camadas de feição remotas são camadas do ArcGIS Living Atlas, que podem ser utilizadas pelo Insights mas são hospedadas pelo ArcGIS Online. Conjuntos de dados do armazenamento de grandes dados de espaço-tempo também são tratados como camadas remotas.

Camadas de feição remotas não suportam todas as funcionalidades no Insights. Você pode [copiar uma camada de feição remota no seu livro de tarefas](#) para acessar todas as funcionalidades de uma camada de feição hospedada.

As seguintes funções não são suportadas com camadas de feição remotas:

- Criar um relacionamento
- Compartilhar um conjunto de dados
- Utilizar domínios ou subtipos

As seguintes funções adicionais não são suportadas para camadas de feição remotas que são acessadas por um proxy (como conteúdo de assinante do ArcGIS Living Atlas), camadas acessadas de uma implantação do ArcGIS Enterprise que não tem o Insights instalado, e camadas cujo portal de hospedagem não pode ser determinado:

- Aplicar um filtro avançado
- Filtrar por valores n superior e inferior
- Aplicar um filtro cruzado
- Aplicar um filtro pré-definido
- Criar um mapa armazenado
- Criar um gráfico de dispersão na bandeja
- Criar um gráfico utilizando média ou percentil como a estatística
- Exibir valores R2 para uma matriz do gráfico de dispersão

- Utilizar subcampos de data/hora
- Normalize um mapa coroplético ou mapa de símbolos graduados usando o parâmetro **Dividir por**

Correção de erros das camadas de feição

Use as dicas a seguir para corrigir erros com camadas de feição:

- A mensagem **Erro de conector SSL** aparece para camadas de feição remotas protegidas usando um Secure Sockets Layer (SSL) quando uma autoridade de certificação (CA) está ausente.

Para Insights in ArcGIS Enterprise, a CA deve ser importada no ArcGIS Server. Para mais informações, consulte Configurar ArcGIS Server com um tópico de certificado assinado pela CA existente na documentação de ajuda do ArcGIS Server.

- A mensagem **Esta camada de feição não pode ser compartilhada** aparece quando o compartilhamento de um conjunto de dados resulta em um erro ao abrir a área de trabalho do ArcGIS Server. Este erro pode ocorrer quando a licença do ArcGIS Data Store está desatualizada. O erro pode ser resolvido atualizando a licença do ArcGIS Data Store e compartilhando novamente o conjunto de dados.
- A mensagem **Esta camada não é totalmente suportada. Essa camada de feição remota não oferece suporte à paginação, que é necessária para a maioria das funcionalidades** do Insights que aparecem quando determinadas camadas de feição remotas, como camadas de feição remotas acessadas por meio de um proxy, não estão configuradas para dar suporte à paginação. Esse erro pode indicar que a camada de feição está hospedada na versão ArcGIS Server 10.6 ou inferior e que o servidor deve ser atualizado para que a camada de feição tenha suporte total. Se a camada de feição estiver hospedada na versão ArcGIS Server 10.7 ou posterior, a paginação poderá ser configurada para a camada.

Recursos

Utilize os seguintes recursos para saber mais sobre camadas de feição no Insights:

- [Criar conjuntos de dados](#)
- [Copiar um conjunto de dados](#)
- [Adicionar dados](#)

Domínios e subtipos

Os domínios e subtipos são componentes das camadas de feição e classes de feições que podem ser utilizadas para restringir ou definir campos em seu conjunto de dados. O ArcGIS Insights suporta utilizando conjuntos de dados e campos que tenham um domínio ou subtipo definido.

Anotação:

Domínios e subtipos não podem ser criados ou atribuídos aos campos no Insights. Você pode criar e atribuir domínios e subtipos ao seu conjunto de dados em outros produtos do ArcGIS, tais como ArcGIS Pro, ArcGIS Online e ArcGIS Enterprise. Os dados podem então ser utilizados no Insights.

Domínios

Os domínios são utilizados para descrever os valores aceitos em um campo. Somente valores ou faixas de valores que foram julgados válidos podem ser utilizados como entrada em um campo onde um domínio for aplicado. Portanto, o domínio é um recurso importante para manter a integridade dos dados, especialmente quando os dados estiverem sendo coletados no campo por muitos trabalhadores.

Há dois tipos de domínios que podem ser atribuídos a um campo: [domínios de valores codificados](#) e [domínios de faixa](#).

Domínios de valores codificados

Os domínios de valores codificados especificam um conjunto de valores válidos que podem ser utilizados no campo. Um domínio de valor codificado consistem em códigos que serão salvos no conjunto de dados e descrições amigáveis que correspondem a cada código, semelhante a uma tabela de referência. Por exemplo, um utilitário elétrico fornece um mapa de interrupções. Para manter informações e estilo consistente no mapa campo Status tem um domínio aplicado com os valores de status aceitos. A tabela seguinte é um exemplo dos códigos e descrições que puderam ser aplicados no campo Status:

Código	Descrição
Uma	Sem serviço
B	Despachado
C	Interrupção planejada

Domínios de faixa

Os domínios de faixa estão disponíveis para números e datas e especificam os valores mínimo e máximo aceitos no campo. As entradas de dados fora da faixa não serão aceitas no campo. Por exemplo, um departamento de trabalhos públicos deve fazer inspeções anuais em todos hidrantes de incêndio na cidade. A faixa de pressão normal dos hidrantes está entre 50 e 120 psi. Um domínio de faixa pode ser criado com um valor mínimo de 50 e um valor máximo de 120. O domínio pode então ser aplicado ao campo Pressure então somente valores dentro desta faixa podem ser inseridos. Quaisquer hidrantes que não tiverem valores de pressão nesta faixa irão falhar na inspeção.

Subtipos

Os subtipos são um conjunto de feições que compartilham os mesmos atributos. Cada subtipo é definido para

fornecer outros campos com as informações de atributos corretas, incluindo domínios e valores padrões. Os subtipos são mais úteis em situações em que os atributos em seus dados são vinculados a outros atributos. Por exemplo, os subtipos de rua podem incluir residencial, arterial e estrada. Cada um destes subtipos podem também ter um limite de velocidade padrão associado.

Estudo de caso

Uma tabela de banco de dados com tubulações de água de propriedade da cidade tem um campo `Type` que aceita dois subtipos: tubulações de serviço e principais. Cada subtipo define um conjunto de regras do campo `Materials` e o campo `Diameter (in.)`. O campo `Status` tem um domínio separado que não é vinculado a um ou outro subtipo.

Tipo	Materiais	Diâmetro (in.)	Status
Subtipo 1: Principal	Domínio de valor codificado 1 <ul style="list-style-type: none"> Código: PVC Descrição: PVC (Cloreto de polivinil) Código: I Descrição: Ferro flexível Código: S Descrição: Aço 	Domínio de faixa 1 <ul style="list-style-type: none"> Mínimo: 29.5 Máximo: 90.5 Valor padrão: 29.5	Domínio de valor codificado 3 <ul style="list-style-type: none"> Código: IS Descrição: Em serviço Código: L Descrição: Vazamento Código: IR Descrição: Em reparação Código: IC Descrição: Em construção Código: NU Descrição: Não está em uso
Subtipo 2: Tubulação de serviço	Domínio de valor codificado 2 <ul style="list-style-type: none"> Código: PEX Descrição: PEX (Polietileno reticulado) Código: PERT Descrição: PE-RT (Polietileno de Temperatura Elevada) Código: PVC Descrição: PVC (Cloreto de polivinil) 	Domínio de faixa 2 <ul style="list-style-type: none"> Mínimo: 0.75 Máximo: 1 Valor padrão: 1	

Uma nova subdivisão na cidade exige novos distribuidores de água e tubulações de serviço, e um analista de GIS no departamento de obras públicas tem a tarefa de adicionar as novas feições ao conjunto de dados.

A primeira feição adicionada é o novo distribuidor de água, utilizando o subtipo `Distribuidor` no campo `Type`. O subtipo `Distribuidor` está conectado a um domínio de valor codificado no campo `Materials` e uma faixa de domínio no campo `Diameter (in.)`. O novo distribuidor de água é feito de aço com um diâmetro de 50 polegadas; portanto, o analista atualiza o campo `Materials` para `Aço` e altera o campo `Diameter (in.)` para 50 a partir do valor padrão de 29.5.

 **Dica:**

Enquanto o banco de dados armazena os dados utilizando o código do domínio de valor codificado, o analista visualiza somente a descrição.

O campo final, **Status**, também é um domínio de valor codificado. No entanto, este domínio foi aplicado ao campo, não ao subtipo. Portanto, as mesmas opções estão disponíveis, independentemente do subtipo escolhido para o campo **Type**. O analista atualiza o campo **Status** para **Em construção**, já que o trabalho no distribuidor de água ainda não está concluído.

O próximo recurso que o analista adiciona ao conjunto de dados é uma nova tubulação de serviço que conecta uma das casas recém-construídas ao distribuidor de água. O novo recurso utiliza o subtipo **Tubulação de serviço** no campo **Type**. As tubulações de serviço são feitas de tubo PEX de 1 polegada; portanto, o analista atualiza o campo **Materials** para **PEX (Polietileno reticulado)** e mantém o campo **Diameter (in.)** definido como o valor padrão de 1. Como a tubulação de serviço já foi instalada, mas ainda não está fornecendo água para a nova casa, o campo **Status** é atualizado para **Não está em uso**.

Após a água da subdivisão ser ligada, o campo **Status** para todos os distribuidores de água e tubulações de serviço novos serão atualizados para **Em serviço**.

Tipos de dados suportados

As camadas e tabelas de feição das tabelas do geodatabase enterprise suportado que têm domínios e subtipos definidos podem ser utilizadas no ArcGIS Insights. Já que domínios e subtipos não podem ser criados no Insights, você precisará criar e aplicar os domínios e subtipos em um software diferente, como ArcGIS Pro, antes que os dados sejam utilizados no Insights.

Camadas de feição

Os domínios podem ser criados e aplicados a um campo em uma classe de feição no ArcGIS Pro e publicados em sua organização como uma camada de feição hospedada. Listas e intervalos de atributos também podem ser criados diretamente dentro do ArcGIS Enterprise.

Os subtipos podem ser criados e aplicados a um campo em uma classe de feição no ArcGIS Pro e publicados em sua organização como uma camada de feição hospedada. Os subtipos não podem ser definidos diretamente dentro do seu ArcGIS Enterprise.

Tabelas do geodatabase enterprise

Domínios e subtipos podem ser criados e aplicados aos campos nas tabelas em [versões suportadas do geodatabase enterprise](#). Então, você pode criar uma conexão com o banco de dados para utilizar os dados no Insights in ArcGIS Enterprise.

Limitações

O Insights não suporta o uso de campos com domínios ou subtipos para os seguintes recursos:

- [Calcular um campo](#)
- Aplicar um [filtro avançado](#)
- [Criando um relacionamento](#) usando a descrição de um domínio de valor codificado*

Os campos de vários domínios (em outras palavras, campos com domínios diferentes baseados no subtipo) não são suportados pelos seguintes recursos:

- Gráficos de única categoria, como [gráficos de círculo](#) e [gráficos de bolhas](#). Gráficos que suportam campos de múltiplas categorias, como [gráficos de barras](#), suportam campos de vários domínios.

- O campo **Cor por** em [gráficos de dispersão](#).
- Mapas com campos categóricos ([mapas de valores únicos](#), mapas com [símbolos do gráfico de colunas](#), e mapas com [símbolos do gráfico de pizza](#)).
- O campo **Tipo** para links em [gráficos de link](#) e [mapas de link](#).
- Nós em [gráficos de link](#).

Domínios e subtipos não são suportados em [camadas de feição remotas](#). Se uma camada remota tiver domínios ou subtipos, você poderá [copiar a camada](#) no seu livro de tarefas para utilizar os campos de domínio e subtipo.

*Os domínios de valor codificado usam os códigos armazenados no conjunto de dados em vez de descrições para criar um relacionamento. Portanto, o segundo conjunto de dados usado no relacionamento deve ter um campo que corresponda ao tipo de campo e aos valores dos códigos, ao invés das descrições.

Preparar dados do Excel e CSV

O ArcGIS Insights permite adicionar dados tabulares de uma planilha do Microsoft Excel ou arquivo (CSV) de valor separado por vírgula.

Para arquivos do Excel, um conjunto de dados é adicionado para cada planilha, tabela do Excel ou intervalo nomeado. Cada tabela do Excel ou intervalo nomeado será adicionado como um conjunto de dados separado no Insights, incluindo tabelas e intervalos nomeados na mesma planilha.

Para arquivos CSV, um conjunto de dados é adicionado para cada planilha. Os arquivos CSV não são suportados em múltiplas tabelas por planilha. Se o seu arquivo CSV tiver múltiplas tabelas por planilha, você deverá convertê-lo em um livro de tarefas do Excel ou mover as tabelas para suas próprias planilhas.

Anotação:

Vírgulas devem ser utilizadas como delimitadores em arquivos CSV. Outros delimitadores, como guias e ponto-vírgula, não são suportados no momento.

Formatos de arquivo e versões do Excel suportadas

As seguintes versões e formatos são suportados:

- Microsoft Excel 2007 e posterior
- .xlsx ou somente arquivos .csv
- As tabelas dinâmicas não são suportadas

Melhores práticas de formatação do Excel e CSV

Use as seguintes diretrizes para formatar seus dados em um arquivo do Excel ou CSV:

- Atribua um nome de cabeçalho a cada coluna. As tabelas sem cabeçalho receberão o rótulo da coluna como cabeçalho (A, B, C e assim por diante).
- Remova o texto desnecessário e linhas vazias sobre seus cabeçalhos.
- Remova as linhas vazias entre os títulos e a primeira linha de dados.
- Remova ou divida todas as colunas ou linhas mescladas, incluindo cabeçalhos mesclados.
- Não inclua cabeçalhos de vários níveis.
- Remova colunas ou linhas calculadas. Novos campos podem ser **calculados** após os dados serem adicionados ao Insights.
- Remova linhas que fornecem um total agregado (por exemplo, GrandTotal). Caso contrário, o total agregado é importado como um registro de dados que levará a resultados de análise imprecisos.
- Formate dados de livros de tarefas do Excel em tabelas do Excel. Uma tabela do Excel ajudará a garantir que seus dados sejam carregados no Insights corretamente.
- Inclua a linha de cabeçalho em todas as tabelas do Excel intervalos nomeados.
- Forneça um nome para cada planilha, tabela do Excel e intervalo nomeado. O nome da planilha e o nome da tabela são usados como os nomes de conjunto de dados padrão no Insights.
- Aplique a formatação de célula apropriada nas colunas para garantir ao Insights reconhecer apropriadamente

campos de números, porcentagens, strings e data/hora.

- Certifique-se que todos os dados em uma coluna sejam de um único tipo. Por exemplo, não misture valores de string e data em uma única coluna.



Dica:

Use localizar e substituir para pesquisar e remover valores como No Data dos campos de número e data.

- Certifique-se que todas as datas em uma coluna usem um único formato e que o formato seja suportado no Excel.

Limitações

As seguintes limitações se aplicam aos arquivos do Excel e CSV:

- Os erros #VALUE! em campos calculados são atribuídos para valores nulos quando adicionados no Insights.
- Os arquivos CSV não são suportados com a formatação de data ou hora. Se você tiver campos de data ou hora em um arquivo CSV, os campos serão adicionados ao Insights como um campo de string. Você pode [alterar o tipo de campo](#) de **String** para **Data/Hora** no painel de dados.

Próximas etapas

Agora que você preparou seus dados do Excel e CSV, você está pronto para utilizá-los no Insights. Os seguintes recursos ajudarão você a iniciar:

- [Adicionar dados na sua página](#)
- [Habilitar localizações](#)
- [Recursos de análise](#)

Configurar URIs de redirecionamento

No Insights in ArcGIS Enterprise e Insights desktop, páginas compartilhadas e livros de tarefas empacotados com dados protegidos podem falhar devido a um URI inválido.

[Páginas compartilhadas](#) falhará devido a um URI inválido quando os seguintes critérios forem atendidos:

- A página contém uma camada de feição remota segura.
- Filtros cruzados são aplicados a cartões contendo os dados protegidos.

[Os livros de tarefas empacotados](#) falharão devido a um URI inválido quando os seguintes critérios forem atendidos:

- O livro de tarefas contém uma camada de feição remota segura.
- Filtros cruzados são aplicados a cartões contendo os dados protegidos.
- O método **Dados de referência** é usado para gerar pacote do livro de tarefas.

Um administrador ArcGIS pode adicionar URIs de redirecionamento para evitar que páginas compartilhadas e pacotes do livro de tarefas falhem.

Adicionar um URI de redirecionamento

Complete as seguintes etapas para adicionar um URI de redirecionamento:

1. Para o portal onde os dados se originam, entre no ArcGIS Portal Directory como administrador. A URL do ArcGIS Portal Directory está no formato `https://webadaptorhost.domain.com/webadaptorname/portaladmin`.
2. No Portal Administrator Directory, clique em **Segurança > OAuth > Obter Info do Aplicativo**.
3. Para **ID do Aplicativo**, digite `arcgisInsights`.
4. Altere a configuração **Formato** para JSON.
5. Clique em **Obter Info do Aplicativo**.
6. Copie a saída do JSON.
7. Retorne à página **OAuth**.
8. Clique em **Atualizar Info do Aplicativo**.
9. Altere a configuração **Formato** para JSON e cole o texto copiado na caixa de texto **Info do Aplicativo**.
10. Adicione as informações para a conexão primária no conjunto `redirectURIs`. Utilize o seguinte código como exemplo:

```
{
  "appId": "arcgisInsights",
  "redirectURIs": [ "https://dataonlyconnection.domain.com",
                  "https://primaryconnection.domain.com" ]
}
```

11. Clique em **Atualizar Aplicativo**.

A página agora pode ser compartilhada ou o livro de tarefas pode ser empacotada com sucesso.

Bancos de Dados

Tipos de dados suportados do bancos de dados

As seguintes tabelas listam os tipos de dados para cada [banco de dados suportado](#) e como cada tipo mapeia os tipos de campos da Esri. Os tipos de campo listados como sem suporte aparecerão em suas tabelas do banco de dados no Insights.

Tipos de dados do Google BigQuery

 **Anotação:**

O BigQuery somente suporta os tipos de dados GEOGRAPHY usando a referência espacial 4326 (World Geodetic System 1984).

Tipos de dados do BigQuery	Tipo de campo Esri
STRING	esriFieldTypeString
BYTES	Sem suporte
INTEIRO	esriFieldTypeInteger
FLUTUANTE	esriFieldTypeDouble
NUMÉRICO	esriFieldTypeDouble
BOOLEANO	Sem suporte
RECORD	Sem suporte
INTERVALO DE TEMPO	esriFieldTypeDate
DATA	esriFieldTypeDate
TEMPO	esriFieldTypeDate
DATETIME	esriFieldTypeDate
ARRAY	Sem suporte
STRUCT	Sem suporte
GEOGRAPHY	esriFieldTypeGeometry
REPEATED COLUMNS	Sem suporte
BIGNUMERIC	esriFieldTypeDouble


Tipos de dados do Microsoft SQL Server

Tipos de dados do Microsoft SQL Server	Tipo de campo Esri
bigint	esriFieldTypeDouble
binário	esriFieldTypeString
bit	Sem suporte
char	esriFieldTypeString
data	esriFieldTypeDate
datetime	esriFieldTypeDate
datetime2	esriFieldTypeDate

Tipos de dados do Microsoft SQL Server	Tipo de campo Esri
datetimeoffset	Sem suporte
decimal	esriFieldTypeDouble
real	esriFieldTypeDouble
geografia	esriFieldTypeGeometry
geometria	esriFieldTypeGeometry
imagem	Sem suporte
int	esriFieldTypeInteger
dinheiro	esriFieldTypeDouble
nchar	esriFieldTypeString
ntext	Sem suporte
numÃ©rico	esriFieldTypeDouble
nvarchar	esriFieldTypeString
real	esriFieldTypeSingle
smalldatetime	esriFieldTypeDate
smallint	esriFieldTypeSmallInteger
smallmoney	esriFieldTypeDouble
texto	Sem suporte
hora	esriFieldTypeDate
carimbo de hora	Sem suporte
tinyint	esriFieldTypeSmallInteger
udt	Sem suporte
uniqueidentifier	esriFieldTypeString
varbinary	Sem suporte
varchar	esriFieldTypeString
xml	Sem suporte

Tipos de dados do Oracle

Tipos de dados do Oracle	Tipo de campo Esri
Quaisquer tipos	Sem suporte
BFILE	Sem suporte
BINARY_DOUBLE	esriFieldTypeDouble
BINARY_FLOAT	esriFieldTypeDouble
BLOB	Sem suporte
CHAR	esriFieldTypeString

Tipos de dados do Oracle	Tipo de campo Esri
CLOB	Sem suporte
DATA	esriFieldTypeDate
DIA DE INTERVALO PARA SEGUNDO	Sem suporte
ANO DE INTERVALO PARA MÊS	Sem suporte
LONG	Sem suporte
LONG RAW	Sem suporte
Tipos de mídias:	Sem suporte
NCHAR	esriFieldTypeString
NCLOB	Sem suporte
NÚMERO	Um dos seguintes, baseado em precisão e escala: <ul style="list-style-type: none"> • esriFieldTypeSmallInteger (precisão: 1–4, escala: 0) • esriFieldTypeInteger (precisão: 5-9, escala: 0) • esriFieldTypeSingle (precisão: 1-6, escala: 1–6) • esriFieldTypeDouble (precisão: 7+, escala: 7+ ou precisão: 10+, escala: 0+)
NVARCHAR2	esriFieldTypeString
RAW	Sem suporte
ROWID	esriFieldTypeString
SDO_GEOMETRY	esriFieldTypeGeometry
SDO_GEORASTER	Sem suporte
SDO_TOPO_GEOMETRY	Sem suporte
ST_GEOMETRY	esriFieldTypeGeometry  Anotação: Os tipos de dados ST_GEOMETRY exigem que os procedimentos externos sejam configurados antes de serem utilizados no Insights. .
INTERVALO DE TEMPO	esriFieldTypeDate
INTERVALO DE TEMPO COM FUSO HORÁRIO LOCAL	Sem suporte
INTERVALO DE TEMPO COM FUSO HORÁRIO	Sem suporte
Tipos URI	Sem suporte
UROWID	esriFieldTypeString
VARCHAR2	esriFieldTypeString
Tipos XML	Sem suporte
Tipos definidos pelo usuário	Sem suporte

Tipos de dados do PostgreSQL

Tipos de dados do PostgreSQL	Tipo de campo Esri
BIGINT	esriFieldTypeDouble
BIGSERIAL	esriFieldTypeDouble
BIT	Sem suporte
VARIAÇÃO DE BIT	Sem suporte
BOOLEANO	Sem suporte
CAIXA	Sem suporte
BYTEA	Sem suporte
CARACTERE	esriFieldTypeString
CARACTERE VARIADO	esriFieldTypeString
CIDR	Sem suporte
CÍRCULO	Sem suporte
DATA	esriFieldTypeDate
PRECISÃO DUPLA	esriFieldTypeDouble
INET	Sem suporte
INTEIRO	esriFieldTypeInteger
INTERVALO	Sem suporte
JSON	Sem suporte
JSONB	Sem suporte
LINHA	Sem suporte
LSEG	Sem suporte
MACADDR	Sem suporte
DINHEIRO	esriFieldTypeDouble
NUMÉRICO	esriFieldTypeDouble
CAMINHO	Sem suporte
PG_LSN	Sem suporte
PONTO	esriFieldTypeGeometry
POLÍGONO	esriFieldTypeGeometry
REAL	esriFieldTypeSingle
SMALLINT	esriFieldTypeSmallInteger
SMALLSERIAL	esriFieldTypeSmallInteger
SERIAL	esriFieldTypeInteger
TEXTO	esriFieldTypeString

Tipos de dados do PostgreSQL	Tipo de campo Esri
HORA (sem fuso horário)	esriFieldTypeDate
HORA (com fuso horário)	Sem suporte
INTERVALO DE TEMPO (sem fuso horário)	esriFieldTypeDate
INTERVALO DE TEMPO (com fuso horário)	Sem suporte
TSQUERY	Sem suporte
TSVECTOR	Sem suporte
TXID_SNAPSHOT	Sem suporte
UUID	Sem suporte
XML	Sem suporte

Tipos de dados do SAP HANA

Tipos de dados do SAP HANA	Tipo de campo Esri
ALPHANUM	esriFieldTypeString
BIGINT	esriFieldTypeDouble
BINTEXT	Sem suporte
BLOB	Sem suporte
BOOLEANO	Sem suporte
CLOB	Sem suporte
DATA	esriFieldTypeDate
DECIMAL	esriFieldTypeDouble
DUPLO	esriFieldTypeDouble
INTEIRO	esriFieldTypeInteger
NCLOB	Sem suporte
NVARCHAR	esriFieldTypeString
REAL	esriFieldTypeSingle
SECONDDATE	esriFieldTypeDate
SHORTTEXT	esriFieldTypeString
SMALLDECIMAL	esriFieldTypeDouble
SMALLINT	esriFieldTypeSmallInteger
ST_GEOMETRY	esriFieldTypeGeometry
ST_POINT	esriFieldTypeGeometry
TEXTO	Sem suporte
TEMPO	esriFieldTypeDate
INTERVALO DE TEMPO	esriFieldTypeDate

Tipos de dados do SAP HANA	Tipo de campo Esri
TINYINT	esriFieldTypeSmallInteger
VARBINARY	Sem suporte
VARCHAR	esriFieldTypeString

Tipos de dados do Snowflake

Anotação:

O Snowflake somente suporta os tipos de dados GEOGRAPHY usando a referência espacial 4326 (World Geodetic System 1984).

Tipos de dados do Snowflake	Tipo de campo Esri
ARRAY	Sem suporte
BIGINT	esriFieldTypeInteger
BOOLEANO	Sem suporte
BINARY	Sem suporte
CHAR	esriFieldTypeString
CARACTERE	esriFieldTypeString
DATA	esriFieldTypeDate
DATETIME	esriFieldTypeDate
DECIMAL	esriFieldTypeDouble
DUPLO	esriFieldTypeDouble
PRECISÃO DUPLA	esriFieldTypeDouble
FLUTUANTE	esriFieldTypeDouble
FLOAT4	esriFieldTypeDouble
FLOAT8	esriFieldTypeDouble
GEOGRAPHY	esriFieldTypeGeometry
INT	esriFieldTypeInteger
INTEIRO	esriFieldTypeInteger
NÚMERO	esriFieldTypeDouble
NUMÉRICO	esriFieldTypeDouble
OBJECT	Sem suporte
REAL	esriFieldTypeSingle
SMALLINT	esriFieldTypeSmallInteger
STRING	esriFieldTypeString
TEXTO	esriFieldTypeString
TEMPO	esriFieldTypeDate

Tipos de dados do Snowflake	Tipo de campo Esri
INTERVALO DE TEMPO	esriFieldTypeDate
TIMESTAMP_NTZ	esriFieldTypeDate
TIMESTAMP_LTZ	Sem suporte
TIMESTAMP_TZ	Sem suporte
VARBINARY	Sem suporte
VARCHAR	esriFieldTypeString
VARIANT	Sem suporte

Recursos

Para mais informações sobre bancos de dados e Insights, consulte o seguinte:

- [Bancos de Dados suportados](#)
- [Criar uma conexão do banco de dados](#)

Entendendo dados em bancos de dados relacionais

Bancos de dados relacionais

Os dados em bancos de dados relacionais são armazenados em tabelas. Cada tabela é um conjunto de linhas e colunas. Cada coluna tem um tipo e muitos bancos de dados suportam um ou mais tipos de dados espaciais nativos.

O tipo de dados determina o seguinte:

- Quais valores podem ser armazenados em uma coluna
- Quais operações podem ser executadas nos dados desta coluna
- Como os dados são armazenados fisicamente no banco de dados

O ArcGIS Insights suporta acesso direto a [tipos de dados](#) específicos de uma lista de [sistemas de gerenciamento do banco de dados suportados](#). Ao acessar uma tabela do banco de dados diretamente por um fluxo de trabalho de [adicionar dados](#), o Insights filtra quaisquer tipos de dados sem suporte.

Anotação:

As tabelas do banco de dados acessadas pelo Insights são somente para leitura e não podem ser editadas. Isto inclui o caso onde um conjunto de dados foi compartilhado com outros em sua organização como uma camada de feição e as edições estão sendo tentadas em um aplicativo cliente diferente do Insights.

Dica:

Ao utilizar dados de um banco de dados, ocorre um erro, informações detalhadas são adicionadas aos logs do ArcGIS Server no site do servidor de hospedagem do seu portal. Trabalhe com seu administrador do ArcGIS Server para diagnosticar e solucionar quaisquer [problemas](#).

Conectando a um banco de dados

Antes que possa utilizar dados de um banco de dados no Insights, você deve criar uma conexão do banco de dados. Antes de você criar uma conexão do banco de dados, determinados [pré-requisitos](#) devem ser atendidos.

O processo de estabelecer uma conexão do banco de dados no Insights in ArcGIS Enterprise cria um item de Conexão do Banco de Dados Relacional na guia **Conteúdo** do portal e na guia **Conexões** na página inicial do Insights. Este item subsequentemente pode ser [compartilhado](#) com outros. O compartilhamento de um item de conexão do banco de dados somente compartilha a habilidade de procurar o conteúdo do banco de dados. As credenciais utilizadas ao estabelecer a conexão nunca são expostas para aqueles em que o item foi compartilhado.

Se surgir um problema ao criar uma conexão com o banco de dados, consulte [Correção de erros de uma conexão do banco de dados](#).

Aviso:

Se você estiver tendo problemas para usar uma conexão de banco de dados que funcionava anteriormente no Insights, pode ser necessário [atualizar a conexão](#). Excluir a conexão do banco de dados renderizará quaisquer conjuntos de dados dependentes inoperáveis. Você deve excluir somente uma conexão do banco de dados relacional quando tiver certeza que nenhum conjunto de dados é dependente ou deseja desabilitar propositalmente conjuntos de dados ativos.

Enquanto as conexões do banco de dados atualizam para refletir o estado atual do banco de dados, o conjunto de dados reflete o esquema da tabela ou visualização no momento da criação do conjunto de dados. Os conjuntos de dados criados a partir de uma conexão do banco de dados são dependentes no esquema, convenções de nomes e objetos de dados espaciais existentes (tipos de geometria e identificadores de referência espacial) do banco de dados. Renomear ou excluir tabelas e visualizações referenciadas por um conjunto de dados quebrará o conjunto de dados. Igualmente, os nomes de campos e tipos de dados devem permanecer estáticos para um conjunto de dados ser funcional.

Geodatabases

O Insights permite a você criar uma conexão com um Microsoft SQL Server, Oracle, SAP HANA, suportado ou banco de dados PostgreSQL que tem um geodatabase enterprise definido não versionado. Se o geodatabase for versionado, os dados não deverão ser registrados como versionados para funcionar no Insights. Atualmente, somente tabelas de usuário do geodatabase não criadas com esquema de usuário SDE podem ser visualizadas e acessadas do Insights. Insights não funciona diretamente com arquivo e personal geodatabases.

Conjuntos de dados espaciais

As tabelas do banco de dados não precisam estar habilitadas espacialmente para serem utilizadas no Insights. Uma tabela habilitada espacialmente contém um campo que o Insights interpreta como um [campo de localização](#). Quando um campo de localização é detectado em uma de tabela, o Insights cria várias suposições descritas nas seções abaixo.

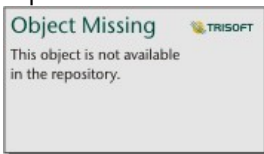
Coluna espacial única

O Insights suporta somente uma coluna espacial por tabela do banco de dados. Você pode escolher qual campo espacial será utilizado como o campo de localização, clicando no ícone do campo de localização



ao lado do nome da tabela em **Dados Selecionados** e escolhendo da lista de campos

espaciais.



Tipos de geometria suportadas

Os suportes do bancos de dados do Insights são compatíveis com o padrão do Open Geospatial Consortium (OGC) e da International Organization for Standardization (ISO) para acesso de feição simples. A seguinte tabela lista tipos de geometria OGC/ISO suportados, juntamente como eles são interpretados no Insights:

OGC/ISO	Tipo de Geometria
POINT	Ponto
LINESTRING MULTILINESTRING	Linha

OGC/ISO	Tipo de Geometria
POLYGON MULTIPOLYGON	Área

O Insights não obriga os padrões de OGC/ISO. Quando um tipo de geometria sem suporte é encontrado, irá ocorrer um erro.

Mesmo tipo de geometria

É esperado que todas as geometrias em uma coluna espacial compartilhem o mesmo tipo de geometria; por exemplo, todos os pontos, polilinhas ou polígonos. O tipo de geometria de um conjunto de dados é determinado ao consultar a primeira linha na tabela onde a coluna espacial não for um valor nulo.

O Insights não verifica a mesma geometria. Resultados ou erros inesperados podem ocorrer se as linhas no conjunto de dados falharem ao atender estas expectativas.

Mesma referência espacial

É esperado que todas as geometrias em uma coluna espacial compartilhem um identificador de referência espacial comum (SRID). A referência espacial do conjunto de dados é determinada ao consultar a primeira linha na tabela onde a coluna espacial não é um valor nulo.

O Insights não verifica a mesma referência espacial. Resultados ou erros inesperados podem ocorrer se as linhas no banco de dados falharem ao atender estas expectativas.

Projetar simultaneamente

O Insights exibe os dados espaciais no sistema de referência espacial do seu mapa base padrão. Isto é para propósitos de visualização e consulta somente; os dados subjacentes não são alterados. Se os sistemas de coordenadas geográficas subjacentes dos dois sistemas de referência espacial forem incompatíveis, problemas de alinhamento e de exatidão poderão ser observados. Para garantir um desempenho rápido e visualização precisa dos dados espaciais, o sistema de referência espacial de seu conjunto de dados espacial deve corresponder ao sistema de referência espacial do mapa base padrão.

Anotação:

Se os seus dados forem de um banco de dados SAP HANA e não for possível que o sistema de referência espacial dos seus conjuntos de dados espaciais corresponda ao sistema de referência espacial do mapa base padrão, é recomendado que SRIDs ilimitados sejam utilizados para seus conjuntos de dados espaciais. SRIDs ilimitados garantirão que seus dados espaciais possam ser exibidos mesmo que a extensão do mapa base padrão da sua organização exceda a extensão do sistema de referência espacial dos seus dados espaciais.

Operações espaciais

Ao executar a agregação espacial ou filtro espacial utilizando dois conjuntos de dados a partir de uma conexão do banco de dados, os dados espaciais em ambos os conjunto de dados deverão ter o mesmo sistema de referência espacial. Para conexões do banco de dados SQL Server, os dados devem também ter o mesmo tipo de dados (geografia ou geometria).

Dimensionalidade de coordenadas

A dimensionalidade da coordenada é definida pelas coordenadas x, y, z e m para cada vértice em uma geometria. O Insights ignora quaisquer coordenadas z e m retornadas do banco de dados.

Otimizando conteúdo do banco de dados para desempenho

Bancos de dados configurados e ajustados corretamente sempre executam melhor. O seguinte representa algumas considerações que os administradores do banco de dados devem realizar para garantir uma experiência de usuário favorável no Insights:

- Estatísticas do banco de dados atualizadas

As estatísticas do banco de dados são utilizadas pelo otimizador do sistema de gerenciamento do banco de dados para escolher o plano de execução favorável da consulta que está sendo executada. Estatísticas atualizadas ajudarão a manter o desempenho da consulta.

- Restrições da chave-primária

Uma restrição de chave-primária identifica cada linha em uma tabela do banco de dados exclusivamente. Embora não seja um requisito, é recomendado que uma chave primária seja definida em tabelas do banco de dados. Adicionalmente, um único campo do tipo inteiro é recomendado para uma chave primária.

- Utilizar índices de atributo e espaciais

Se a sua plataforma do banco de dados suportar isto, indexe quaisquer campos para consultar ou renderizar seus dados.

- Referência espacial comum

Se possível, mantenha todos os dados em uma referência espacial comum, e idealmente, utilize a mesma projeção que o mapa base padrão da sua organização. Isto evitará cálculos de projeção simultâneos ao exibir os dados no mapa e evitará erros durante a análise espacial.

- Dados simplificados

Utilize a versão mais simplificada ou generalizada de dados espaciais que atenderão os requisitos de análise e visualização da sua organização. Os dados simplificados têm menos vértices e segmentos de linha do que conjuntos de dados complexos, o que significa que serão mais rápidos e os resultados da análise serão retornados mais cedo.

- Ligações espaciais em tempo ETL

As ligações espaciais no tempo de execução podem ser caras. Pelo fato dos dados espaciais não alterarem com frequência, vale a pena pagar o preço de executar ligações espaciais em dados do banco de dados uma vez, e então no tempo de execução, realizar ligações de atributos para alcançar os mesmos resultados.

Identificadores únicos

Cada linha em uma tabela do banco de dados deve ser identificável exclusivamente para ser utilizada no Insights. A seguinte lógica é usada para determinar quais colunas são usadas para identificar exclusividade:

- Procure por uma chave primária. Se localizada, utilize as colunas que definem a chave primária.
- Procure por um índice que esteja sinalizado como único. Se localizado, utilize as colunas que definem o índice.



Dica:

Resultados inesperados podem ocorrer se um índice único for utilizado e valores nulos forem incluídos nas colunas selecionadas. É uma prática recomendada definir uma chave primária para todas as tabelas. Se não for possível definir uma chave primária, as colunas que participam de um único índice deverão ser sinalizadas no banco de dados como `not null`.

Se os critérios acima não forem atendidos, um ícone de aviso aparecerá quando a tabela for selecionada para ser adicionada a uma pasta de trabalho e um identificador exclusivo deverá ser aplicado. Um identificador único é um campo ou uma combinação de campos que identifica exclusivamente cada linha em seus dados. Se um único campo for usado, o campo deve conter apenas valores exclusivos e não pode conter valores nulos. Se vários campos forem usados, os campos individuais não requerem apenas valores únicos, mas a combinação das linhas deve ser sempre única.

Um identificador único pode ser criado usando colunas de string ou inteiros. Colunas de data, flutuante e duplas não podem ser escolhidas como identificador único.

Exemplos

A tabela a seguir contém dados de vendas para uma rede de varejo. A tabela inclui o número da loja, o estado onde a loja está localizada e o valor total em vendas. Dois dos campos, **Número da loja** e **Vendas totais**, contêm todos os valores únicos e nenhum valor nulo. O outro campo, **Estado**, não contém valores únicos. Nesse caso, o campo **Número da loja** deve ser usado como identificador exclusivo, uma vez que cada loja é listada apenas uma vez e você sabe que o número da loja sempre será único para cada loja.

Número da loja	Estado	Vendas totais
1001	Colorado	1,583,296.29
1002	Colorado	1,938,495.84
1003	Wyoming	1,439,752.57
1004	Montana	2,583,485.83
1005	Montana	928,573.67

Se um único campo não atender aos requisitos de um identificador único, ou se você não tiver certeza de que os valores no campo sempre permanecerão únicos, você pode combinar vários campos para criar entradas únicas. A tabela a seguir inclui a quantidade de itens em estoque em cada loja. Ao contrário do exemplo anterior, o campo **Número da loja** não é único, porque existem vários itens em estoque por loja. O campo **Item ID** também não é único. O campo **Quantidade** é atualmente único, mas o número de itens em estoque em uma loja provavelmente mudará e nem sempre será único, portanto, esse campo não deve ser usado como um identificador. Um identificador melhor seria uma combinação dos campos **Número da loja** e **ID do item**, já que cada item é listado

apenas uma vez por loja.

Número da loja	ID do Item	Quantidade
1001	123456	20
1001	234567	5
1001	345678	16
1002	123456	11
1002	234567	0
1002	345678	21

Escolha um identificador único

Conclua as seguintes etapas para aplicar um identificador único da tabela do banco de dados:



1. Clique no ícone de aviso

A janela **Escolha um identificador único** é exibida. A janela exibe os campos não espaciais na tabela do banco de dados que não contêm valores nulos, bem como o tipo de campo.

2. Faça um dos seguintes:

- Se você souber qual coluna ou combinação de colunas é melhor para criar um identificador únicos, selecione os campos.
- Se você não souber que coluna ou combinação de colunas é melhor para criar um identificador [unico, clique no botão **Analisar** para verificar a tabela em busca de colunas que contenham todos os valores únicos. As

colunas que contêm valores únicos são indicadas com o seguinte ícone:



- Se a tabela não tiver colunas que possam ser usadas como identificador único, ou se você não quiser criar um identificador único a partir dos campos existentes, você pode escolher **Copiar a tabela do banco de dados e criar uma chave primária**.

3. Clique em **Aplicar**.

Criar uma chave primária

Algumas tabelas de banco de dados não incluem colunas que podem ser usadas como um identificador único. Portanto, uma chave primária deve ser criada antes que a tabela possa ser usada no Insights. Para essas tabelas, você deve selecionar **Copiar a tabela do banco de dados e criar uma chave primária**.

Insights não edita os dados em suas tabelas de banco de dados, incluindo a adição de uma coluna de chave primária. A copy of the database table is created before the primary key is applied. A localização da tabela de banco de dados copiada depende das permissões da conexão do banco de dados. Para conexões de leitura e gravação, a tabela copiada é armazenada no banco de dados. Para conexões somente leitura, a tabela é copiada e armazenada no livro de tarefas do Insights. Os conjuntos de dados copiados para um livro de tarefas terão a mesma

funcionalidade que as camadas de feições hospedadas ou arquivos transferidos.

Armazenamento de dados do banco de dados

O armazenamento de dados permite ao ArcGIS Insights criar e gerenciar tabelas do banco de dados gerenciado para melhorar o desempenho da consulta. O usuário que cria a conexão de banco de dados deve ter todos os [privilégios de banco de dados](#) concedidos para criar o cache de dados para ser ativado.

 **Anotação:**

O armazenamento de dados não é executado no Google BigQuery, Snowflake ou plataformas do banco de dados que não são suportadas prontamente.

O cache de dados é somente utilizado para a [Agregação Espacial](#) e recursos do [Filtro Espacial](#).

Os dados somente terão o cache gerado se todas as condições seguintes forem atendidas:

- Ambos os conjunto de dados se originam da mesma [conexão de banco de dados](#).
- Os dados espaciais de ambos os conjunto de dados são armazenados utilizando o mesmo tipo de dados espaciais.
- Os dados espaciais de ambos os conjunto de dados são armazenados utilizando o mesmo sistema de referência espacial.

Nome e localização da tabela do armazenamento de dados

As tabelas do armazenamento de dados sempre são criadas sob seu esquema padrão e são nomeadas utilizando os seguintes prefixos:

Banco de Dados	Prefixo de nome da tabela
Microsoft SQL Server, PostgreSQL e SAP HANA	\$IN_ Exemplo: \$IN_0xmneL7PT7e4uuE4eL4z7w
Oracle	T\$IN_ Exemplo: T\$IN_A3GZAW7ZRMQNLJP3IRCQAQ
Outras plataformas do banco de dados	Não aplicável

 **Anotação:**

As tabelas do armazenamento de dados destinam-se ao uso interno e nunca são visíveis através de conexões do banco de dados no Insights.

Ciclo de vida da tabela do armazenamento de dados

As tabelas do armazenamento de dados estão ligadas aos conjuntos de dados e livros de tarefas do Insights. Um único conjunto de dados pode referir uma ou mais tabelas do armazenamento de dados. As tabelas do armazenamento de dados são totalmente gerenciadas pelo Insights e são excluídas após ocorrer uma das seguintes ações:

- O livro de tarefas é excluído.
- Todos os conjuntos de dados de referência são removidos e o livro de tarefas é reaberto.
- Um conjunto de dados de referência é atualizado.*

* Neste caso, será criada uma nova tabela do armazenamento de dados contendo os dados atualizados.

Correção de erros da conexão do banco de dados

Ao criar uma nova conexão do banco de dados ou tentar acessar uma conexão do banco de dados existente, o ArcGIS Insights pode não conseguir estabelecer uma conexão ao banco de dados.

Quando ocorre um problema de conexão, uma das seguintes mensagens aparece:

- **Credenciais inválidas. Certifique-se que o nome de usuário e a senha fornecidos para esta conexão estejam corretos** indica que um nome de usuário ou senha incorreto foi inserido.
- **Host inválido. Certifique-se que o nome do servidor fornecido para esta conexão seja válido e que o host esteja acessível** indica que um nome de servidor ou número de porta incorreto foi inserido.
- **Nome do banco de dados inválido. Certifique-se que o nome do banco de dados fornecido para esta conexão seja válido** indica que um nome do banco de dados ou número de instância incorreto foi inserido.
- **Privilégios insuficientes. Garantir que o usuário tenha privilégios apropriados neste banco de dados indica que o usuário do banco de dados** exige [privilégios adicionais](#) antes que uma conexão possa ser criada entre Insights e o banco de dados.
- **Aconteceu algo errado. Verifique suas propriedades de conexão ou clique aqui para corrigir este erro** é utilizado para SAP HANA somente. Esta mensagem de erro indica que um dos parâmetros necessários está incorreto.
- **Bibliotecas necessárias não encontradas. Verifique se a instalação do banco de dados contém a biblioteca necessária Clique aqui para mais informações** é utilizado quando um banco de dados Oracle ou PostgreSQL está sem uma biblioteca necessária. Para Oracle, a biblioteca exigida é `st_shapelib.dll` no Windows ou `libst_shapelib.so` no Linux ou Unix. Para PostgreSQL, a biblioteca exigida é `st_geometry.dll` no Windows ou `st_geometry.so` no Linux.
- **Problema de conexão de dados. Verifique se as propriedades de conexão precisam ser atualizadas e se todos os arquivos do fornecedor necessários foram carregados** indica que uma ou mais propriedades de conexão de banco de dados foram alteradas (por exemplo, se o **Nome do armazém** está ausente ou incorreto em uma conexão com Snowflake), ou o arquivo do fornecedor está ausente. Entre em contato com o administrador do banco de dados para determinar quais propriedades requerem atualizações ou com o administrador do ArcGIS para determinar se o arquivo do fornecedor está faltando ou requer atualizações.
- **Não foi possível conectar ao banco de dados** indica que não foi possível identificar o erro. A causa mais comum desse erro são credenciais inválidas para conexões com Google BigQuery (**Projeto** ou **Chave Privada**) ou Snowflake (**Nome de Usuário**, **Senha**, ou **Nome do Armazém**).
- **Erro de certificado SSL. Consulte a documentação de ajuda para obter mais informações** sobre a falta de uma autoridade de certificação (CA) no sistema operacional. Este erro pode ocorrer ao usar o Insights desktop no macOS para conectar-se ao SAP HANA Cloud (**Conectar utilizando SSL** está selecionado) ou Snowflake. Para informações sobre como importar uma CA para o seu sistema operacional, consulte a documentação de ajuda do macOS.
- **O tipo de conector necessário não está disponível. Entre em contato com um administrador do ArcGIS para adicionar ou atualizar o conector** indica que o banco de dados não pode ser acessado pois o conector está desatualizado ou foi excluído. O administrador do ArcGIS pode resolver problemas com um conector desatualizado excluindo o conector e depois lendo-o com os arquivos mais recentes.

A seguinte lista fornece causas comuns de problemas da conexão do banco de dados que podem ser investigados:

- As propriedades de conexão, como **Nome de usuário**, **Senha** e **Número de porta** são inválidas. Verifique se as propriedades de conexão para a conexão do banco de dados estão corretas. Se forem necessárias alterações para uma conexão do banco de dados existente, é possível editar estas propriedades [atualizando a conexão do banco de dados](#).
- Você não tem os [privilégios do banco de dados](#) exigidos para criar a conexão.
- Os [arquivos do fornecedor](#) do banco de dados não estão presentes ou o conector não foi adicionado corretamente. Consulte [Gerenciar tipos de conectores](#) para mais informações.
- Os arquivos do fornecedor estão desatualizados ou sem suporte. Se um arquivo de fornecedor não suportado for usado, a conexão com o banco de dados poderá ser realizada com sucesso, mas a funcionalidade mais recente no Insights não poderá ser usada. Por exemplo, certos recursos de análise espacial podem ser executados sem serem concluídos. Para informações sobre os arquivos de fornecedores certificados mais recentes, consulte [Arquivos de fornecedores necessários](#).
- O banco de dados não está configurado para aceitar conexões. Alguns bancos de dados exigem configuração adicional para permitir a conexão de clientes remotos. Por exemplo, para bancos de dados Microsoft SQL Server, você deve habilitar o protocolo de rede do servidor para aceitar conexões através da rede.
- As conexões foram bloqueadas. Os administradores do banco de dados podem impedir que usuários se conectem a um banco de dados enquanto executam determinadas tarefas de manutenção do banco de dados, como cópia de segurança e recuperação, e atualizações.

 **Aviso:**

Se você estiver tendo problemas para usar uma conexão de banco de dados que funcionava anteriormente no Insights, pode ser necessário [atualizar a conexão](#). Excluir a conexão do banco de dados renderizará quaisquer conjuntos de dados dependentes inoperáveis. Você deve excluir somente uma conexão do banco de dados relacional quando tiver certeza que nenhum conjunto de dados é dependente ou deseja desabilitar propositalmente conjuntos de dados ativos.

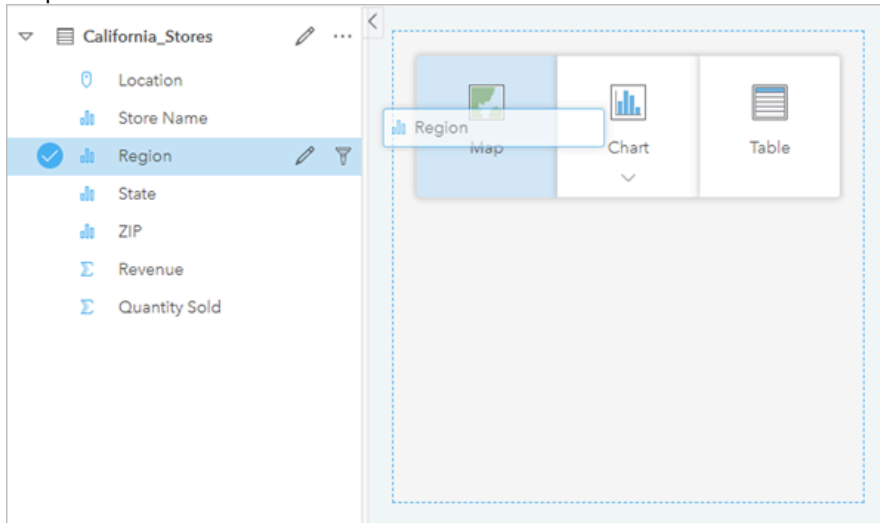
Visualizar

Mapas

Criar um mapa

Para criar um mapa, você deve ter [dados adicionados](#) na sua página. Um mapa é criado por padrão ao adicionar dados de uma camada de feição, incluindo camadas do ArcGIS Living Atlas of the World. Se o conjunto de dados que você adicionou não tiver um [Campo de Localização](#), você deverá [habilitar a localização](#) antes que possa criar um mapa.

Para criar mapas interativos, selecione um campo de localização, string, taxa/proporção ou numérico, ou um conjunto de dados completo a partir do data pane e arraste-o na página ou utilize o botão **Mapa** na parte superior do painel de dados.



Arraste uma camada ou um campo na área Criar Mapa para criar um mapa. Você também pode criar um mapa selecionando um campo e clicando em Mapa acima do painel de dados.



Dica:




Você pode [copiar um cartão de mapa](#) em outra página arrastando na guia **Nova Página** + ou em uma página já criada. Se você deseja copiar o mapa na mesma página, utilize **Ctrl+C** para copiar e **Ctrl+V** para colar.

O [tipo de campo](#) que você selecionar determinará o tipo de mapa que você irá criar. Você também pode trocar para um mapa a partir de um gráfico ou tabela existente. O tipo de mapa que você troca depende das entradas de dados do cartão existente. Por exemplo, um gráfico de barras troca para um mapa de categoria. Um histograma troca para um mapa de símbolo graduado.

Para obter mais informações sobre os requisitos de dados de cada tipo de mapa, como também, exemplos e informações sobre propriedades que você pode alterar e interagir, veja os tópicos de mapas individuais, como [mapas de valores únicos](#) e [mapas de link](#).

Após ter um mapa na sua página, pode começar a explorar os seus dados utilizando ferramentas de [análise espacial](#) ou alterar o estilo do seu mapa.

Um ícone de aviso  indica que o mapa não está exibindo todas as feições do conjunto de dados. O aviso será exibido para mapas com mais de 100.000 feições na extensão do mapa. Clique no ícone para exibir o número de feições sendo renderizadas. O conjunto de dados completo ainda será utilizado para análise espacial, os fornecidos não há nenhum filtro ou seleções, ainda que o conjunto de dados completo não está sendo renderizados.

Dica:

Se você estiver utilizando um conjunto de dados de ponto, trocar para um [mapa armazenado](#) permitirá a você exibir todos os dados.

Tipos de mapas

Há diversos tipos de mapas que podem ser criados utilizando ArcGIS Insights. O Insights utiliza mapeamento inteligente para criar o melhor tipo de mapa para os dados que você deseja visualizar, então você sabe que você está sempre obtendo o melhor tipo de mapa para o campo que você está mapeando.

A tabela abaixo indica as entradas para cada mapa, visualizações relacionadas, você pode mudar para utilizar o



botão **Tipo de visualização**, e perguntas do mapa podem ajudá-lo a responder.

Visualização	Tipo de dados	Tipos de visualização relacionados	Perguntas que podem ajudá-lo a responder
Mapa armazenado	Dados de ponto (exigido) e campo de número ou taxa/proporção (opcional).	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa de aquecimento • Mapa de localização • Tabela de resumo • Tabela de referência • KPI • Histograma • Gráfico de barras • Gráfico de coluna • Treemap • Gráfico de bolhas • Gráfico de linhas • Diagrama de caixa • Gráfico de círculo 	<p>Onde está localizado?</p> <p>Como está distribuído?</p> <p>Onde estão os valores altos?</p> <p>Onde estão os valores baixos?</p>

Visualização	Tipo de dados	Tipos de visualização relacionados	Perguntas que podem ajudá-lo a responder
<p>Mapa coroplético</p>	<p>Campo de número ou taxa/proporção.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa de símbolo graduado • Tabela de resumo • Tabela de referência • KPI • Histograma • Diagrama de caixa 	<p>Como está distribuído?</p>
<p>Símbolos de gráfico de colunas</p>	<p>Feições de múltiplas partes e um campo de string.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mapas de valores únicos • Símbolos de gráfico de pizza • Tabela de resumo • Tabela de referência • Gráfico de barras • Gráfico de barras empilhado • Gráfico de coluna • Gráfico de colunas empilhado • Treemap • Gráfico de aquecimento • Diagrama de corda • Relógio de dados • Gráfico de link • Gráfico de linhas 	<p>Onde está localizado? Como isto é distribuído (por categoria)?</p>

Visualização	Tipo de dados	Tipos de visualização relacionados	Perguntas que podem ajudá-lo a responder
<p>Mapa de aquecimento</p>	<p>Dados de ponto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa armazenado • Mapa de localização • Tabela de resumo • Tabela de referência • KPI • Histograma • Diagrama de caixa 	<p>Como está distribuído?</p>
<p>Mapa de link</p>	<p>Dois campos de localização.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tabela de resumo • Tabela de referência • Gráfico de barras • Gráfico de barras empilhado • Gráfico de coluna • Gráfico de colunas empilhado • Treemap • Gráfico de aquecimento • Diagrama de corda • Relógio de dados • Gráfico de link • Gráfico de linhas 	<p>Como está relacionado?</p>

Visualização	Tipo de dados	Tipos de visualização relacionados	Perguntas que podem ajudá-lo a responder
<p>Mapa de localização</p>	<p>Um campo de localização.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa armazenado • Mapa de aquecimento • Tabela de resumo • Tabela de referência • Gráfico de barras • Gráfico de coluna • Treemap • Gráfico de bolhas • Gráfico de linhas • Gráfico de círculo 	<p>Onde está localizado? Como está distribuído?</p>

Visualização	Tipo de dados	Tipos de visualização relacionados	Perguntas que podem ajudá-lo a responder
<p>Símbolos de gráfico de pizza</p>	<p>Feições de múltiplas partes e um campo de string.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mapas de valores únicos • Símbolos de gráfico de colunas • Tabela de resumo • Tabela de referência • Gráfico de barras • Gráfico de barras empilhado • Gráfico de coluna • Gráfico de colunas empilhado • Treemap • Gráfico de aquecimento • Diagrama de corda • Relógio de dados • Gráfico de link • Gráfico de linhas 	<p>Onde está localizado? Como isto é distribuído (por categoria)?</p>
<p>Mapa de símbolo graduado</p>	<p>Um campo de número.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa coroplético • Tabela de resumo • Tabela de referência • KPI • Histograma • Diagrama de caixa 	<p>Onde está localizado? Como está distribuído? Onde estão os valores altos? Onde estão os valores baixos?</p>

Visualização	Tipo de dados	Tipos de visualização relacionados	Perguntas que podem ajudá-lo a responder
Mapa de valores únicos	Um campo de string.	<ul style="list-style-type: none"> • Tabela de resumo • Tabela de referência • KPI • Gráfico de barras • Gráfico de coluna • Treemap • Gráfico de bolhas • Gráfico de linhas • Gráfico de círculo 	<p>Onde está localizado? Como isto é distribuído (por categoria)?</p>

Alterar um mapa base

O mapa base padrão utilizado para seus cartões de mapa serão os mesmos que o mapa base padrão em sua organização do ArcGIS Enterprise. Você pode alterar o mapa base para seus cartões de mapa utilizando o botão de

menu **Mapas base**



na barra de ferramentas de página.

Anotação:

Se um cartão de mapa estiver ativado então a alteração do mapa base atualizará somente o cartão ativo. Se nenhum cartão de mapa estiver ativo então todos os mapas terão seu mapa base alterado. Um cartão de mapa está

ativo quando você visualizar a [barra de ferramentas do mapa](#) e o botão **Ação**



Adicionar ou remover uma camada

Os mapas representam dados de diferentes conjuntos de dados como camadas separadas. Uma nova camada pode ser adicionada no mapa arrastando um campo de um conjunto de dados na área **Adicionar nova camada** em um mapa existente.

Uma camada pode ser excluída de um mapa expandindo o painel **Layer options**



e clicando

no botão **Excluir**













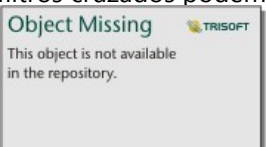
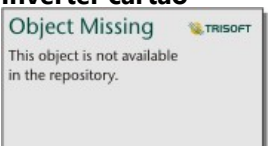
. Você também pode desativar temporariamente uma camada em um mapa


clicando no símbolo de camada ao lado do nome da camada na Legenda.

Utilizar a barra de ferramentas do mapa

Cada mapa tem uma barra de ferramentas que pode ser utilizada para encontrar mais informações ou manipular os dados ou cartão.

Ferramenta	Descrição
<p>Opções da camada</p> 	<p>O botão Opções de Legenda pode ser utilizado para mostrar ou ocultar o nome e o símbolo dos conjuntos de dados que estão sendo exibidos no mapa. O painel Opções da camada fornece acesso à legenda, simbologia e aparência da camada.</p> <p>Anotação: As camadas ocultas permanecerão ocultas se a página for compartilhada.</p>
<p>Filtro de cartão</p> 	<p>O botão Filtro de cartão pode ser utilizado para remover quaisquer dados indesejados do seu gráfico. Os filtros podem ser aplicados em todos os campos de string, número, taxa/razão e data/hora. Um filtro de cartão não afeta outros cartões utilizando o mesmo conjunto de dados.</p> <p>Para mais informações, consulte Filtrar dados.</p>
<p>Ferramentas de seleção</p> 	<p>As seleções podem ser utilizadas para destacar feições importantes. As seleções em um cartão são refletidas em qualquer outro cartão utilizando os mesmos dados. As seguintes ferramentas de seleção estão disponíveis em cartões de mapa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selecionar • Seleção de caixa • Laço • Zoom na seleção • Inverter seleção <p>Para mais informações, consulte Criar seleções.</p>

Ferramenta	Descrição
<p>Ferramentas de Zoom</p> 	<p>As ferramentas de zoom podem ser utilizadas para alterar a extensão dos seus dados. As seguintes ferramenta de zoom podem ser utilizadas em cartões de mapa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ampliar • Reduzir • Zoom na seleção • Configurar extensão padrão • Apagar extensão padrão • Zoom na camada <p> Dica: Você também pode ampliar utilizando Shift + clique + arrastar. Para mais informações, consulte Navegar nos mapas.</p>
<p>Tipo de visualização</p> 	<p>O menu suspenso Tipo de visualização mostra todos os tipos de cartão disponíveis. A lista suspensa pode ser utilizada para mudar rapidamente seu cartão para uma tabela de resumo ou gráfico. A disponibilidade de visualizações depende do tipo de dados que está sendo exibido no cartão.</p>
<p>Sincronizar extensões</p> 	<p>O botão Sincronizar extensões pode ser utilizado para exibir todos os mapas na mesma extensão e nível de zoom.</p>
<p>Maximizar</p> 	<p>O botão Maximizar é utilizado para aumentar o cartão. Outros cartões na página serão reduzidos para miniaturas. O cartão pode ser retornado ao seu tamanho anterior utilizando o botão Restaurar.</p> 
<p>Ativar filtros de cruz</p> 	<p>O botão Habilitar filtros cruzados é utilizado para permitir que os filtros sejam criados no cartão utilizando as seleções em outros cartões. Os filtros cruzados podem ser removidos utilizando o botão Desabilitar filtros cruzados.</p>  <p>Para mais informações, consulte Filtrar dados.</p>
<p>Inverter cartão</p> 	<p>O botão Inverter cartão inverte o cartão para exibir informações sobre as camadas no seu mapa, como a contagem de feições, o carimbo de data/hora para quando os dados foram atualizados pela última vez e as referências do mapa base. Há também um espaço para você descrever a análise no cartão.</p>

Ferramenta	Descrição
<p>Excluir</p> 	<p>O botão Excluir remove o cartão da sua página. Se você não deseja excluir seu cartão, você poderá recuperá-lo utilizando o botão Desfazer.</p>

Alterar as opções da camada

O painel **Opções da camada** pode ser acessado clicando na seta

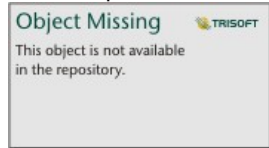


na lista da camada. As

opções no painel **Opções da Camada** são dependentes do tipo de dados sendo mapeado.


Guia legenda

Cada camada inclui uma legenda, que pode ser localizada na guia **Legenda** do painel **Opções da camada**. Para camadas estilizadas pelos tipos de símbolos **Contagens e quantidades (Tamanho)**, **Contagens e quantidades (Cores)**, **Tipos (símbolos Únicos)** e **Caixas**, a legenda será interativa, significando que quaisquer seleções que você fizer na legenda serão representadas no mapa. Cada entrada na legenda também inclui uma contagem de feições e pode incluir valores de categoria ou faixa, dependendo do **Tipo de Símbolo**. Valores nulos (denominados de **<No Data>** na legenda) são exibidos com um símbolo cinza para campos de string, número e taxa/proporção e são listados por último na guia **Legenda**.



A guia Legenda do painel de opções da Camada exibe os símbolos e a contagem de feições na camada. Esta legenda está exibindo símbolos graduados classificados a partir do campo COST.

A guia **Legenda** pode ser utilizada para alterar a cor das categorias individuais dos [mapas simbolizados por Tipos \(Símbolos Únicos\)](#) ou para valores **<No Data>**. Para alterar a cor associada com uma categoria, clique no símbolo e escolha uma cor da palheta ou insira um valor hex.

A legenda do mapa pode ser adicionada à página como um cartão separado. Para [criar uma legenda](#), clique no botão **Legenda Pop-out**  na guia **Legenda**.

Guia Simbologia

A guia **Simbologia** é utilizada para alterar o campo e tipo dos símbolos sendo utilizado para definir o estilo do seu mapa..



A guia Simbologia do painel Opções da Camada permite que você escolha o campo e o tipo de símbolo usados para estilizar sua camada. O parâmetro Classificação está somente disponível ao utilizar Contagens e quantidades (Tamanho) ou Contagens e quantidades (Cor) do parâmetro Tipo de símbolo.

A seguinte tabela resume todas os parâmetros potenciais para todos os tipos de dados.

Parâmetro	Descrição
Estilo por	O parâmetro Estilo Por descreve qual campo está sendo utilizado para exibir os dados no mapa. Esta propriedade está disponível para todas as feições com tipos de campo de localização, string, número ou taxa/razão.
Tipo de símbolo	O parâmetro Tipo de Símbolo determina como os pontos, linhas ou áreas aparecem no mapa. As opções do Tipo de Símbolo dependem do tipo de feições e o tipo de campo que está sendo mapeado. Esta propriedade está disponível para todas as feições.
Tipo de classificação	O Tipo de classificação é o método de agrupamento de dados numéricos em intervalos. Os métodos de classificação incluem Quebras Naturais, Intervalo Idêntico, Quantil, Desvio Padrão, Não Classificado e Manual . Esta propriedade está disponível ao utilizar o tipo de símbolo Contagens e Quantidades (Cor) ou Contagens e Quantidades (Tamanho) .
Mostrar pop-up	O parâmetro Mostrar pop-up determina se os pop-ups são exibidos quando você paira sobre uma feição e quais informações estão incluídas nos pop-ups.

Estilo por

O parâmetro **Estilo Por** descreve qual campo está sendo utilizado para exibir os dados no mapa. Você pode utilizar o menu suspenso para alterar o parâmetro **Estilo Por** para um campo diferente. Você também pode selecionar um campo da camada sendo mapeada em data pane e arrastar a camada no mapa para alterar o estilo.

Se o conjunto de dados mapeado tivesse a localização habilitada sem o parâmetro [Repetir feições idênticas](#) marcada ou foi criado pela [agregação espacial](#), o parâmetro **Estilo por** terá as opções estatísticas incluindo soma, mínimo, máximo e média.

Qualquer campo com uma localização, string, número, ou tipo de campo de taxa/razão pode ser utilizado para definir o estilo de uma camada. Campos de data/hora não podem ser estilizados em um mapa.

Tipo de símbolo

Os tipos de símbolo determinam como os símbolos são renderizados no seu mapa. As opções no parâmetro **Tipo de Símbolo** refletem os renderizadores de mapas suportados no Insights. O mapeamento inteligente define como os tipos de símbolo são mostrados em um mapa baseado no tipo do campo que você está mostrando. A seguinte tabela lista os tipos de símbolo do mapeamento inteligente suportados pelo Insights, como também, os tipos de campos aplicáveis, e os mapas que eles produzem:

Tipo de símbolo	Recursos	Descrição
Contagens e quantidades (Cores)	Tipos de feição: Pontos, linhas e áreas Tipos de campo: Número e taxa/razão	<p>O tipo de símbolo Contagens e Quantidades (Cor) utiliza cores graduadas para estilo de valores numéricos. A rampa de cores utilizada pode ser sequencial ou divergente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sequencial—Uma única cor que varia de claro ao escuro é utilizada para exibir dados. Geralmente os dados que têm um significado mais neutro serão claros, enquanto valores mais altos ou valores com mais significado serão escuros. • Divergente—Duas cores são utilizadas para exibir dados com significado importante nos extremos baixo e alto. As cores têm tons escuros nos extremos inferiores e superiores e cores neutras no meio. <p>A utilização de Contagens e Quantidades (Cor) como o tipo de símbolo resulta em um mapa coroplético.</p> <p>Este é o tipo de símbolo padrão para campos de taxa/proporção.</p>
Contagens e Quantidades (Tamanho)	Tipos de feição: Pontos, linhas e áreas Tipos de campo: Número e taxa/razão	<p>O tipo de símbolo Contagens e Quantidades (Tamanho) utiliza símbolos de cores graduadas para estilo de valores numéricos. O tamanho do símbolo refletirá o tamanho dos números, com os números menores sendo estilizados com os símbolos menores e os números maiores sendo estilizados com os símbolos maiores.</p> <p>A utilização de Contagens e Quantidades (Tamanho) como o tipo de símbolo resulta em um mapa de símbolo graduado.</p> <p>Este é o tipo de símbolo padrão para campos numéricos.</p>
Tipos (Símbolos únicos)	Tipos de campo: Localização, string, número e taxa/razão	<p>O tipo de símbolo Tipos (Símbolos Únicos) utiliza uma cor diferente para cada valor único no campo que está sendo simbolizado. É mais comum utilizar Tipos (Símbolos Únicos) ao mapear dados categóricos (campos de string) com relativamente poucos valores de campo únicos.</p> <p>A utilização de Tipos (Símbolos Únicos) como o tipo de símbolo resulta em um mapa de valores únicos.</p> <p>Este é o tipo de símbolo padrão para campos de string.</p>
Local (Símbolo único)	Tipos de feição: Pontos, linhas e áreas Tipos de campo: Localização	<p>O tipo de símbolo Localização (Símbolo Único) utiliza símbolos uniformes para todas as feições. A estilização de feições por local somente ajuda você a focar na distribuição de feições, em vez de valores de campo.</p> <p>A utilização de Localização (Símbolo Único) como o tipo de símbolo resulta em um mapa de localização.</p> <p>Este é o tipo de símbolo padrão para campos de localização.</p>
Armazenamentos	Tipos de feição: Pontos Tipos de campo: Localização e número	<p>O tipo de símbolo Bins utiliza pontos na camada para calcular e exibir a densidade relativa de pontos no mapa como conjunto de caixas poligonais. Os Mapas armazenados são estilizados por cores graduadas. A rampa de cores utilizada pode ser sequencial ou divergente.</p>

Tipo de símbolo	Recursos	Descrição
Mapa de aquecimento	Tipos de feição: Pontos Tipos de campo: Localização, string, número e taxa/razão	O tipo de símbolo Mapa de Aquecimento utiliza os pontos na camada para calcular e exibir a densidade relativa dos pontos no mapa como conjuntos de cores variando suavemente do frio (densidade de pontos baixa) ao quente (muitos pontos)

Enquanto os tipos de símbolo do mapeamento inteligente fornecerem mapas eficazes imediatamente, às vezes você desejará que seu mapa utilize um tipo de símbolo pré-definido a partir de um conjunto de dados do ArcGIS (por exemplo, uma camada de feição do ArcGIS que mostra incidentes de crime como dados de ponto em vermelho). Se o seu conjunto de dados for originado do Portal for ArcGIS, você visualizará o tipo de símbolo **Original**. Esta opção permite a você reverter para as configurações de símbolo originais a cor de símbolo, forma, tamanho e transparência.

Classificação

Ao mapear dados numéricos utilizando [Contagens e Quantidades \(Tamanho\)](#) ou [Contagens e Quantidades \(Cor\)](#) os números estão automaticamente agrupados em classes utilizando o método de classificação de quebras naturais. A classificação aloca observações em cada classe e utiliza cor ou tamanho de símbolo graduado para representar as classes.

Método de classificação	Descrição
Quebras naturais	As classes são baseadas em agrupamentos naturais pertencentes aos dados. Esta é a classificação padrão. O número padrão de bins é 5.
Intervalo idêntico	Divide o intervalo de valores do atributo em sublinhas de tamanho igual. O número padrão de bins é 5.
Quantil	Divide os atributos em bins com números de feições iguais. O número padrão de bins é 5.
Desvio padrão	Classifica uma feição baseado em quanto os atributos da feição variam em relação à média. O número de bins utilizado dependerá dos seus dados.
Não Classificado	Os dados numéricos são exibidos em uma escala contínua, em vez de classes discretas. Não há bins utilizados no método Não Classificado .
Manual	Adicione manualmente quebras de classe apropriadas para seus dados. Não há bins utilizados no método Manual .

Dividir Por Calcula uma taxa/proporção dividindo o campo de número que você utilizou para o estilo do seu mapa pelo campo de número que você seleciona na lista. Isto permite a você calcular uma taxa/razão instantânea se o seu conjunto de dados ainda não tiver [dados normalizados](#).

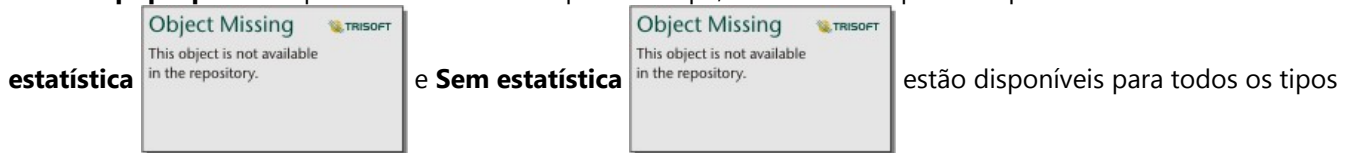
Anotação:

- Se você utilizou um campo de taxa/proporção, **Dividir Por** não estará disponível, pois o campo já está identificado como um campo normalizado.
- Um erro ocorrerá se um campo agregado for utilizado para normalizar os dados utilizando a propriedade **Dividir Por**. Normalizar um campo agregado a partir de um conjunto de dados do banco de dados também causará um erro.

Mostrar pop-up

O parâmetro **Mostrar pop-up** permite ativar ou desativar pop-ups ao pairar sobre as feições em um mapa. Se os pop-ups estiverem ativados, há uma opção adicional para exibir os pop-ups com estatísticas (por exemplo, valores mínimos, máximos e médios) ou sem estatísticas (apenas campo de exibição e valor da feição).

Mostrar pop-up está disponível em todos os tipos de mapa, exceto nos mapas de aquecimento. O botão **Com**



estão disponíveis para todos os tipos de mapa, exceto mapas de localização e mapas de aquecimento.

Guia Aparência

Após escolher seu tipo de símbolo e dados, é possível ajustar as propriedades, como cor, forma e transparência. As opções na guia **Aparência** variam de acordo com o tipo de símbolo e o tipo de feições. Guia



A guia Aparência inclui parâmetros que podem ser usados para personalizar os símbolos da sua camada. As opções de parâmetro dependem das opções dos parâmetros Estilo por e Tipo de símbolo na guia Simbologia.

Guia Atributos

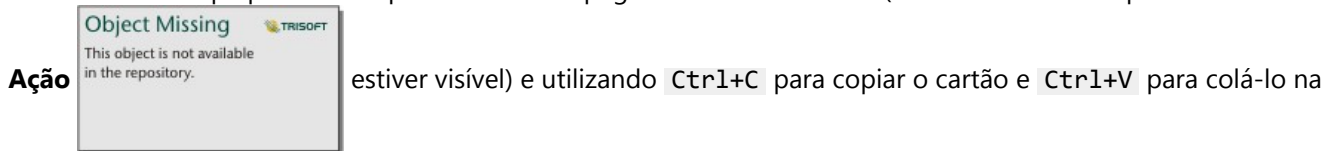
A guia **Atributos** é utilizada para visualizar uma lista de atributos e valores de uma ou mais feições selecionadas na camada. A guia **Atributos** listará somente atributos simples de feições selecionadas na camada atual.



A guia Atributos lista atributos simples para feições selecionadas na camada atual.

Copiar um mapa

Um cartão de mapa pode ser duplicado em uma página ativando o cartão (uma cartão é ativo quando o botão



Ação

estiver visível) e utilizando **Ctrl+C** para copiar o cartão e **Ctrl+V** para colá-lo na

página.

Um cartão de mapa pode ser copiado para uma página diferente arrastando o cartão na guia **Nova Página** + ou para uma página existente. Quando um mapa for copiado para uma nova página, o conjunto de dados também será copiado, se necessário, junto com todos os processos utilizados para criar o mapa. O conjunto de dados não será copiado se já existir na nova página, a menos que um dos conjuntos de dados contenha um filtro de conjunto de dados, um campo calculado ou um campo de local criado por habilitar localização.



Próximas etapas

Utilize os recursos seguintes para obter mais informações sobre mapas:

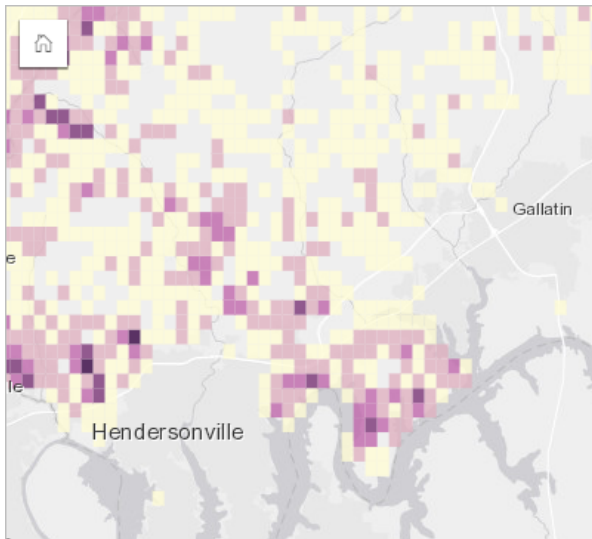
- [Mapas armazenados](#)
- [Mapa coroplético](#)
- [Mapas com símbolos de gráficos de coluna](#)
- [Mapas de aquecimento](#)
- [Mapas de link](#)
- [Mapas de localização](#)
- [Mapas com símbolos de gráficos de pizza](#)
- [Mapas de símbolo graduado](#)
- [Mapas de valores únicos](#)

Criar e utilizar um mapa armazenado

Os mapas armazenados fornecem uma representação rápida de como seus dados estão distribuídos. As feições contidas em cada caixa são resumidas utilizando um tipo de estatística, como soma ou média. Esta visualização de mapa é útil para conjuntos de dados com um grande número de pontos ou pontos densamente localizados.

Exemplo

Um centro de operações e serviços hídricos municipal está se preparando para uma extensa atualização da sua frota e equipamentos automatizados. A iniciativa exigirá três anos para ser concluída e exigirá priorizar as regiões com a demanda mais alta. Um analista pode visualizar pedidos de serviço utilizando caixas para determinar rapidamente onde está acontecendo mais pedidos ou maior perda de água.



As áreas em roxo escuro no mapa acima indicam mais pedidos de serviço, enquanto as áreas em amarelo claro indicam menos pedidos de serviço.

Criar um mapa armazenado

Para criar um mapa armazenado, complete as seguintes etapas:

1. Arraste um conjunto de dados de pontos para a página e solte-o na área **Mapa**.

Anotação:

Você também pode criar um mapa selecionando um campo e clicando no botão **Mapa** acima do painel de dados.

2. Expanda a legenda para exibir o painel [Opções da camada](#).

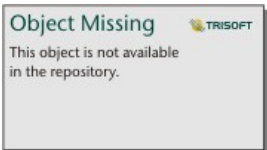
3. Navegue até a guia **Simbologia**



4. Altere o **Tipo de símbolo** para **Caixas**.

Anotações de uso

O painel [Opções de camada](#) pode ser utilizado para visualizar a classificação das caixas, ajuste o tamanho da caixa e altere o estilo das caixas.

Utilize a guia **Legenda**  para visualizar os valores de classificação do mapa armazenado e realize as seleções baseadas nas caixas.

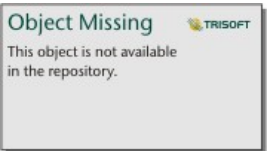
Utilize a guia **Simbologia**  para fazer o seguinte:

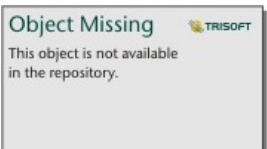
- Escolha um campo diferente ou tipo de estatística para definir seu estilo de mapa utilizando o parâmetro **Estilo por** . Os tipos de estatísticas disponíveis incluem soma, mínimo, máximo e média.

Dica:

As caixas sempre utilizam um dos tipos de estatísticas quando seu mapa é estilizado por um campo de número.

- Altere a configuração **Tipo de símbolo** para um estilo de mapa diferente, tal como, um mapa de aquecimento.
- Configure o tamanho das caixas ajustando o valor **Resolução**. A **Resolução** padrão é 50.
- Especifique a configuração **Valor de transição** . Se o número de feições de ponto na extensão do mapa for menor que o valor de transição, o mapa exibirá as feições de ponto. Se o número de feições de ponto na extensão do mapa for maior ou igual ao valor de transição, o mapa terá um estilo com caixas. O **Valor de transição** padrão é 2.000.

Utilize a guia **Aparência**  para alterar as propriedades de estilo do símbolo, tais como, paleta de cores, espessura de contorno da caixa e transparência da camada.

Utilize a guia **Atributos**  para visualizar detalhes das feições selecionadas no mapa.

Limitações

Os mapas armazenados não estão disponíveis para [determinadas camadas de feição remotas](#). Se a sua camada de feição remota não suportar mapas armazenados, você poderá [copiar a camada no seu livro de tarefas](#) e aplicar um filtro avançado à cópia.

As ferramentas de zoom e as ferramentas de seleção não estão disponíveis para mapas agrupados com mais de 100.000 feições em páginas compartilhadas.

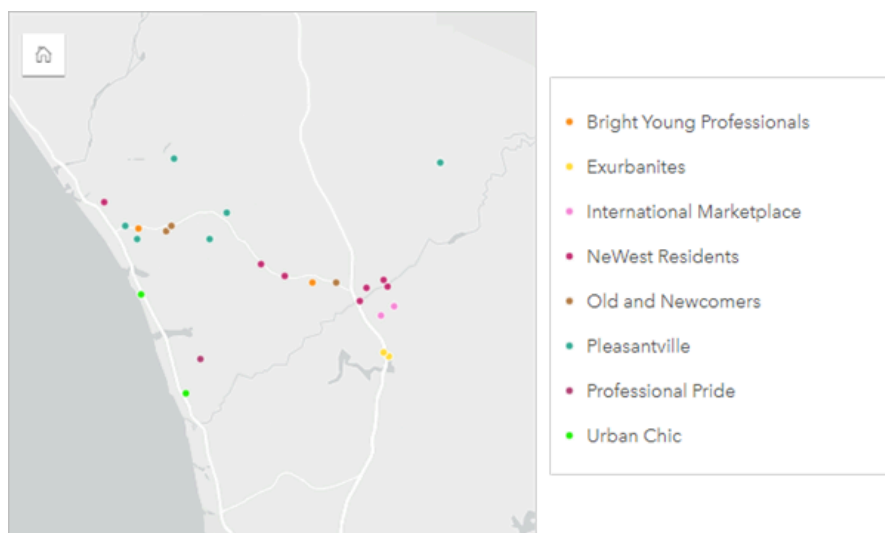
Criar e utilizar um mapa de valores únicos

Os mapas de valores únicos utilizam símbolos únicos para definir o estilo de categorias distintas em seu mapa, então você pode ver onde as feições de ponto, linha e área estão localizadas, e de que tipo elas são, tal como, espécies de árvores ou tipos de restaurantes. Os mapas de valores únicos ajudam você a responder perguntas como esta: Onde está localizado? Como está distribuído?

Os mapas de valores únicos podem lidar com até 100 categorias únicas, aplicando uma cor única para cada uma. As categorias excedendo 100 são colocadas na categoria **Outros**.

Exemplo

Uma pequena cadeia de varejo deseja expandir pela região e está procurando possíveis futuros locais para novas lojas. Os comerciantes sabem que o grupo demográfico dominante que compra na loja são jovens com menos de 30 anos, especialmente os alunos e recém-graduados. Um mapa de valores únicos pode ser utilizado para simbolizar cada prospecto pelo Segmento de Cobertura Dominante na área onde o novo local potencial da loja está localizado.




O mapa acima mostra onde cada prospecto está localizado e utiliza uma cor única para indicar o Segmento de Cobertura que categoriza cada prospecto.

Dica:

Agrupe gráficos de barras relacionados ou de série de tempo com o mesmo campo que você utilizou para definir o estilo do seu mapa de valores únicos. Deste modo, suas interações entre o mapa de valores únicos, gráfico de barras e gráfico de linhas mostrarão a você padrões categóricos, temporais e espaciais simultâneos.

Criar um mapa de valores únicos

Para criar um mapa de valores únicos, complete as seguintes etapas:

1. Expanda um conjunto de dados no painel de dados para que os campos fiquem visíveis.
2. Selecione um campo de string .

 **Dica:**

Você pode [procurar por campos](#) utilizando a barra de pesquisa no painel de dados.

3. Arraste um campo para a página e solte-o na área **Mapa** . Um mapa de valores únicos será criado utilizando **Tipos (Símbolos Únicos)** como o **Tipo de símbolo**.

 **Anotação:**

O tipo de símbolo do mapeamento inteligente **Tipos (Símbolos Únicos)** é aplicado por padrão quando você cria um mapa utilizando um campo de string.

Você também pode criar um mapa de valores únicos a partir de um gráfico existente que foi criado utilizando somente um campo de string, tal como um [gráfico de barras](#), [gráfico de círculos](#), ou [gráfico de bolhas](#).

 **Dica:**



Arraste um campo de string diferente a partir do mesmo conjunto de dados no seu mapa. Seu mapa atualizará para mostrar um mapa de valores únicos utilizando o novo campo.

Anotações de uso

Clique no botão **Girar cartão**



para virar o cartão de mapa. A parte de trás do cartão inclui

uma contagem de cada categoria e uma caixa de texto para uma descrição do mapa.

O painel [Opções de camada](#) é acessível a partir da legenda da camada e pode ser utilizado para visualizar os valores únicos sendo mapeados, alterar o estilo do mapa e visualizar as informações de visualização sobre as feições selecionadas.

Utilize a guia **Legenda**



para visualizar os valores do mapa de valores únicos e realize as

seleções baseadas nos valores. Para alterar a cor associada com uma categoria, clique no símbolo e escolha uma cor da palheta ou insira um valor hex.

Utilize a guia **Simboloia**



para alterar o campo exibido no mapa ou altere para um tipo

diferente de mapa.

Utilize a guia **Aparência**



para alterar as [propriedades de estilo do símbolo](#), tais como,

tamanho do símbolo, cor de preenchimento, espessura de contorno e cor, e transparência da camada.

Utilize a guia **Atributos**



para visualizar os detalhes das feições selecionadas no mapa.

Utilize o botão **Tipo de visualização**



para alternar diretamente entre um mapa de valores

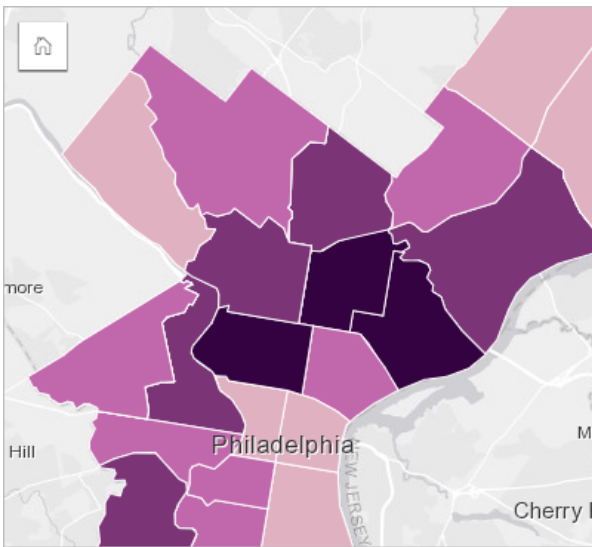
únicos e outras visualizações, como uma [tabela de resumo](#), [gráfico de círculos](#), [gráfico de bolhas](#), ou [gráfico de linhas](#).

Criar e utilizar um mapa coroplético

Os mapas coropléticos utilizam o tipo de símbolo do mapeamento inteligente **Contagens e Quantidades (Cor)** para mostrar [dados normalizados](#) como áreas, linhas ou pontos sombreados. Os mapas coropléticos ajudam a responder perguntas sobre seus dados, do tipo: Como as taxas ou porcentagens são comparadas por feições geográficas?

Exemplo

Um analista de crime está pesquisando os crimes frequentes pela cidade e a correlação entre crimes e outros problemas sociais, como a taxa alta de desemprego. As autoridades da cidade utilizarão os resultados para implementar a nova programação social pela cidade em um esforço para reduzir as taxas de crimes. Um mapa coroplético pode ser utilizado para visualizar as taxas do desemprego em distritos de polícia pela cidade e comparar o desemprego com as taxas de crime.



As áreas mais escuras no mapa acima indicam níveis altos de desemprego, enquanto as áreas mais claras indicam níveis baixos de desemprego.

Criar um mapa coroplético

Um mapa coroplético é automaticamente criado quando um campo de taxa/proporção é utilizado para criar um mapa. Um campo numérico também pode ser utilizado para criar um mapa coroplético, alterando **Tipo de Símbolo** de **Contagens e Quantidades (Tamanho)** para **Contagens e Quantidades (Cor)**. Os dados numéricos devem então ser normalizados utilizando o parâmetro **Dividir por** quando utilizados para criar um mapa coroplético.

Para criar um mapa coroplético com uma taxa, relação ou proporção, utilize as seguintes etapas:

1. Expanda um conjunto de dados no painel de dados para que os campos fiquem visíveis.
2. Selecionar um campo de taxa/proporção $\frac{A}{B}$.

Dica:

Se você tiver valores de taxa/proporção em um campo numérico Σ , você poderá alterar o tipo de campo clicando no ícone do campo e escolhendo **Taxa/Proporção**.

Você pode [procurar por campos](#) utilizando a barra de pesquisa no painel de dados.

3. Arraste o campo na página e na área **Mapa** . Um mapa coroplético será criado utilizando **Contagens e Quantidades (Cor)** como a configuração **Tipo de Símbolo**.

 **Anotação:**

O tipo de símbolo do mapeamento inteligente **Contagens e Quantidades (Cor)** é aplicado por padrão quando você cria um mapa utilizando um campo de taxa/proporção. Você também pode aplicar **Contagens e Quantidades (Cor)** em mapas criados utilizando um campo numérico.

Para criar um mapa coroplético utilizando normalização, complete as seguintes etapas:

1. Expanda um conjunto de dados no painel de dados para que os campos fiquem visíveis.
2. Selecione um campo de número Σ . O número deve ser um total, como número de crimes ou total de vendas.

 **Dica:**

Você pode [procurar por campos](#) utilizando a barra de pesquisa no painel de dados.

3. Arraste o campo na página e na área **Mapa** . Um mapa de símbolo graduado é criado.
4. Expanda a legenda para exibir o painel [Opções da camada](#) .

5. Navegue até a guia **Simbologia**



6. Altere o **Tipo de símbolo** para **Contagens e Quantidades (Cor)**.
7. Escolha um campo de número para o parâmetro **Dividir por** . O campo deve ter um número que possa ser utilizado para criar uma proporção do primeiro campo numérico, como população total.

Anotações de uso

Clique no botão **Girar cartão**



para virar o cartão de mapa. O verso do cartão inclui

estatísticas e um local para escrever uma descrição do mapa.

O painel [Opções da camada](#) é acessível a partir da legenda na camada e pode ser utilizado para visualizar os valores de classificação que estão sendo mapeados, alterar o estilo do mapa e visualizar informações sobre as feições selecionadas.

Utilize a guia **Legenda**



para visualizar os valores de classificação do mapa coroplético e fazer

seleções com base nos valores.

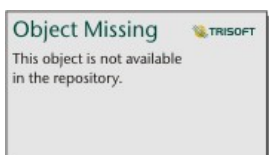
Utilize a guia **Simbologia**



para fazer o seguinte:

- Alterar o campo que está sendo exibido no mapa ou trocar por um tipo diferente de mapa.
- Alterar as estatísticas do campo de exibição. Esta opção está disponível somente se a localização foi ativada no conjunto de dados com agregação permitida para [feições idênticas](#) ou se o conjunto de dados foi criado através de [agregação espacial](#).
- Alterar o tipo de classificação.
- Alterar o número de classes que está sendo exibido.
- Altere, adicione ou remova o campo **Divido por**.

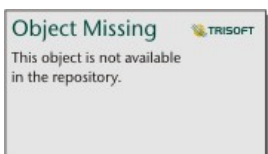
Utilize a guia **Aparência**



para alterar as [propriedades de estilo do símbolo](#), como paleta de

cores, tamanho do símbolo, espessura e cor de contorno e transparência da camada.

Utilize a guia **Atributos**



para visualizar os detalhes das feições selecionadas no mapa.

Como funcionam os mapas de coropléticos

Em um processo conhecido como [classificação de dados](#), valores numéricos graduados são agrupados em intervalos e cada intervalo de classificação é representado por uma sombra ou cor na rampa de cores. Os valores devem ser [proporções](#) para reduzir a direção oblíqua de áreas de diferentes tamanhos.

Classificação de dados

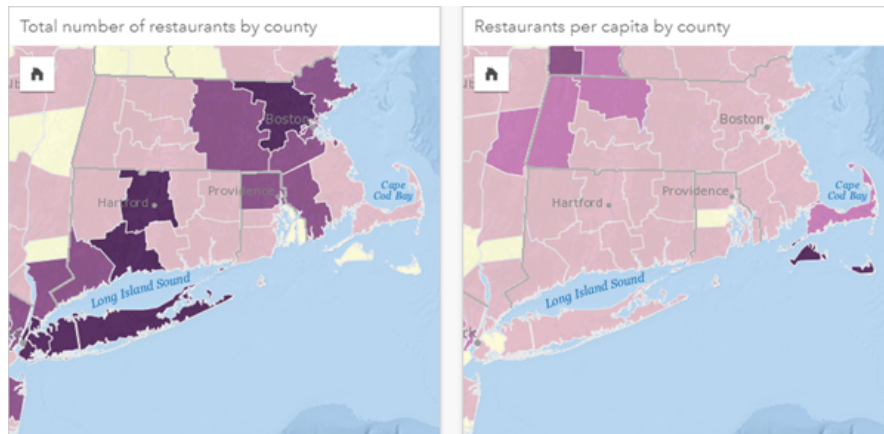
As seguintes opções de classificação estão disponíveis para mapas coropléticos:

Método de classificação	Descrição	Exemplo
Quebras naturais	<p>As classes são baseadas em agrupamentos naturais pertencentes aos dados. Esta é a classificação padrão.</p> <p>O método de quebras naturais deve ser utilizado quando você deseja enfatizar os agrupamentos naturais inerentes em seus dados. As quebras naturais não devem ser utilizadas para comparar mapas criados com dados diferentes.</p>	<p>Utilize as quebras naturais para comparar as taxas de criminalidade nos bairros de uma cidade. As taxas de criminalidade serão agrupadas para que os bairros com uma taxa de criminalidade semelhante sejam simbolizados com a mesma cor.</p>

Método de classificação	Descrição	Exemplo
Intervalo idêntico	<p>Divide o intervalo de valores do atributo em sublinhas de tamanho igual.</p> <p>A classificação de intervalo idêntico enfatiza a quantidade de um atributo relativo a outros valores e deve ser utilizada para dados que tenham intervalos familiares.</p>	<p>Utilize intervalos idênticos para comparar a porcentagem de árvores com besouros invasores nos parques de um município. As porcentagens variam de 0 a 100. Se você optar por usar quatro caixas, as classes serão baseadas em intervalos de 25%.</p>
Quantil	<p>Divide os atributos em bins com números de feições iguais.</p> <p>A classificação de quantil pode distorcer o visual de seu mapa colocando valores semelhantes em classes diferentes. Portanto, este método de classificação deve ser utilizado em dados que sejam relativamente uniformes. Você também pode utilizar classificação quantil como um método de categorização visual.</p>	<p>Utilize intervalos de quantil para comparar as taxas de desemprego entre estados nos Estados Unidos. Se você aplicar cinco caixas aos 50 estados mais o Distrito de Columbia, haverá aproximadamente 10 estados por caixa. Os resultados podem ser utilizados para verificar as taxas de desemprego classificadas em grupos de 10.</p>
Desvio padrão	<p>Classifica uma feição baseado em quanto os atributos da feição variam em relação à média.</p> <p>O método de Desvio Padrão funciona melhor em conjuntos de dados que são normalmente distribuídos e para análises nas quais a média ou a distância da média, é importante.</p> <p> Dica:</p> <p>Tente emparelhar a classificação do desvio padrão com uma rampa de cores divergente. Rampas de cores divergentes modelam os extremos superior e inferior com tons escuros e modelam a média com uma cor neutra.</p>	<p>Utilize o desvio padrão e uma rampa de cores divergente para comparar a média da expectativa de vida entre os países. Os países com maior e menor expectativa de vida serão exibidos em diferentes tons escuros. As cores se tornarão mais claras à medida que as classes se aproximarem da média da expectativa de vida global.</p>
Não Classificado	<p>Os dados numéricos são exibidos em uma escala contínua, em vez de classes discretas.</p> <p>O método não classificado deve ser utilizado quando você deseja ver as alterações graduais em seus dados.</p>	<p>Utilize uma rampa de cores não classificada para definir o estilo da média de medições da temperatura para um determinado intervalo de tempo utilizado em estações meteorológicas regularmente posicionadas. Os pontos mostrarão alterações graduais de temperatura na área de estudo.</p>
Manual	<p>Adicione manualmente quebras de classe apropriadas para seus dados.</p> <p>O método manual deve ser utilizado quando houver intervalos conhecidos que devem ser aplicados aos seus dados, tal como quando você deseja criar múltiplos mapas com as mesmas caixas.</p>	<p>Utilize uma classificação manual para comparar a renda familiar média em bairros de uma cidade ao longo do tempo. A classificação manual pode ser utilizada para aplicar as mesmas caixas para ambos os mapas, de forma que os padrões e comparações possam ser realizados sem fazer suposições falsas devido às diferenças na classificação.</p>

Normalização e dados proporcionais

Definir o estilo do seu mapa utilizando cores graduadas, por exemplo um mapa coroplético, pode levar a erros visuais, especialmente quando as feições no mapa são áreas de vários tamanhos ou populações. Nestes casos, áreas maiores chamarão sua atenção naturalmente, especialmente se forem estilizadas com cores mais escuras. Você pode contrapor a direção oblíqua criada a partir de áreas de diferentes tamanhos em mapas coropléticos, estilizando os mapas por médias, proporções, taxas e relações ao invés de contagens ou totais. Quando os dados exibidos em um mapa são um valor proporcional, eles levam em consideração as diferenças entre as feições, seja população, área ou outro fator.



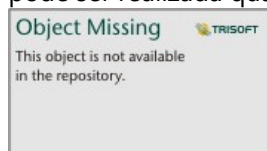
(Esquerda) O número total de restaurantes em cada município. Este mapa está exibindo o total, portanto, não deve utilizar cores graduadas. (Direita) O número de restaurantes per capita em cada município. Este mapa está exibindo dados proporcionais, portanto, um mapa coroplético é apropriado.

Ambos os mapas acima utilizam cores para mostrar o número de restaurantes por município. No entanto, o mapa à esquerda mostra o número total de restaurantes e o mapa à direita mostra o número de restaurantes per capita. Os municípios têm alguma variação na área, mas a maior variação é na população entre os municípios. A combinação de grandes áreas e um grande número de restaurantes enfatiza feições como a área de Long Island e Boston, mesmo em municípios menores da cidade de Nova York que são da mesma cor. No entanto, quando a população de cada município é levada em conta, como no mapa à direita, vemos que os municípios ao redor de Cape Cod e no interior da costa têm um número maior de restaurantes per capita e a maioria dos outros municípios tem um número médio de restaurantes per capita. O mapa per capita é um mapa coroplético correto.

Anotação:

Se você deseja criar um mapa de contagens ou totais, como o número total de restaurantes por município, você poderá criar um [mapa de símbolo graduado](#).

Se você deseja criar um mapa coroplético, mas não tem dados proporcionais, poderá criar proporções utilizando um processo denominado normalização. Quando você normaliza seus dados, você utiliza um número, como o total de crimes, e o divide por outro número, como população total, para criar um valor proporcional. A normalização pode ser realizada quando você cria um mapa coroplético utilizando o parâmetro **Dividir por** na guia **Simbologia**



No exemplo acima, o número total de restaurantes em cada município foi normalizado

utilizando a população total do município.

Criar e utilizar mapas com símbolos de gráficos de coluna

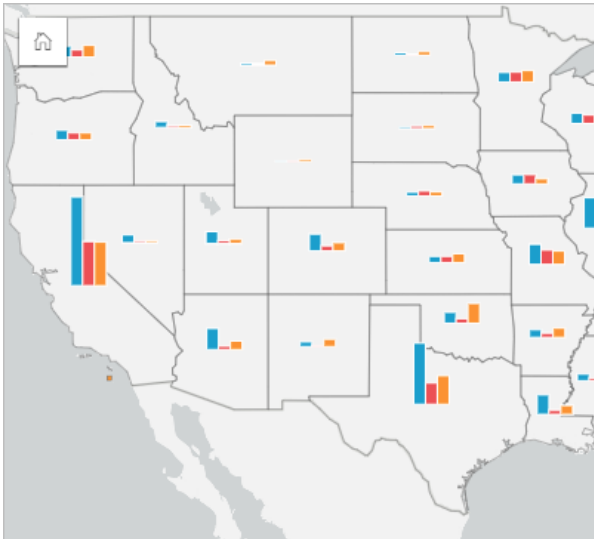
Os símbolos de gráfico de colunas são utilizados com mapas para mostrar o número de ocorrências ou proporções de dados categóricos associados para uma feição única, utilizando uma contagem ou estatística de resumo. Os símbolos de gráfico de colunas são criados em um mapa utilizando um campo de string e um campo de localização contendo valores coincidentes.

Os símbolos de gráfico de colunas pode responder perguntas sobre seus dados, tal como, o seguinte:

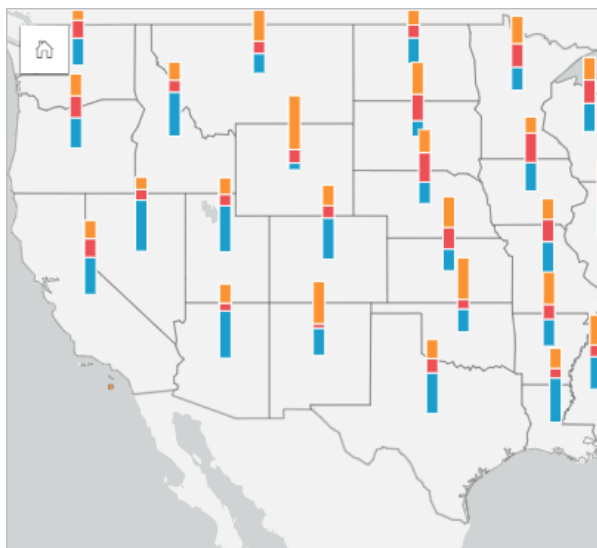
- O quão categórico são os valores distribuídos geograficamente?
- Como seus dados são classificados?

Exemplo

Uma analista GIS trabalhando para um consórcio de faculdades deseja localizar quais estados têm faculdades com valores altos (faculdades com uma relação alta de ganhos após graduação comparados à instrução e custos de taxas). A parte de sua análise inclui comparar o número ou público, privado para lucro, e escolas privadas sem fins lucrativos ambas dentro e entre estados. Criando um mapa com símbolos de gráfico de colunas permite ao analista fazer ambas as comparações simultaneamente.



A analista pode dizer a partir do mapa que os estados com populações maiores têm mais faculdades globais. Ela decide normalizar os dados alterando os símbolos de **Expandido** para **Porcentagem Empilhada**. Deste modo, ela pode comparar as proporções de tipos de faculdades entre estados sem ser influenciado pelos números totais de faculdades no estado.



Criar um mapa com símbolos de gráfico de colunas

Anotação:

Os símbolos de gráfico de colunas podem somente ser criados com conjunto de dados de partes múltiplas em quais feições são dispostas. Estes conjuntos de dados podem ser criados utilizando uma ligação de um-para-muitos ou habilitando a localização em um conjunto de dados. Se a localização estiver habilitada com endereços ou coordenadas, **Repetir feições idênticas** deverá permanecer sem seleção.

Complete as seguintes etapas para criar um mapa com símbolos do gráfico de colunas:

1. Crie um conjunto de dados de múltiplas partes utilizando um dos seguintes métodos:

- [Criar uma ligação](#) entre dois conjuntos de dados. Geralmente, estes conjuntos de dados incluirão as feições que você deseja exibir como símbolos do gráfico de colunas e uma camada de limite.

A ligação deve ser um para muitos, o que significa que cada feição de limite contém mais de uma feição para criar o gráfico de colunas. No exemplo acima, uma ligação foi criada entre um conjunto de dados com dados universitários e limites estaduais.

- [Habilitar localização](#) para seu conjunto de dados.

Se você habilitar a localização para pontos utilizando endereços ou coordenadas, **Repetir feições idênticas** deverá permanecer sem seleção. Este método deve ser utilizado somente em situações onde vários pontos de dados aparecem exatamente no mesmo local. Por exemplo, um conjunto de dados contendo atualizações mensais de status para hidrantes em uma cidade pode conter uma nova entrada a cada mês para cada hidrante. Permitir a localização sem repetir feições idênticas agregará as entradas para cada hidrante.

Se você habilitar a localização utilizando geografia, deverá haver várias feições dentro de cada limite. Este método funciona da mesma forma que uma ligação de um para muitos.

2. Expanda um conjunto de dados no painel de dados para que os campos fiquem visíveis.

3. Selecione uma das seguintes combinações de campos:

- Um campo de localização mais um campo de string
- Um campo de localização, um campo de string e um campo de número ou taxa/proporção

Se você criou uma ligação na etapa 1, o campo de localização selecionado deverá ser o campo que corresponde aos limites.

 **Dica:**

Você pode [procurar por campos](#) utilizando a barra de pesquisa no painel de dados.

4. Arraste os campos até a página e solte-os na área **Mapa** .

Um mapa é criado.

Se o mapa foi criado usando um campo de localização, campo de string e campo de número ou taxa/proporção, o mapa será estilizado usando símbolos do gráfico de pizza. Se o mapa foi criado usando um campo de localização e um campo de string, o mapa será estilizado usando símbolos únicos.

5. Expanda a legenda para exibir o painel [Opções da camada](#) .

6. Navegue até a guia **Simbologia**



7. Altere o **Tipo de símbolo** para **Colunas**.

Anotações de uso

O painel **Opções da camada** é acessível a partir da legenda na camada e pode ser utilizado para visualizar os valores de classificação que estão sendo mapeados, alterar o estilo do mapa e visualizar informações sobre as feições selecionadas.

Utilize a guia **Legenda**



para visualizar os valores e contagens dos símbolos do gráfico de

colunas e fazer seleções com base nos valores. Para alterar a cor associada com uma categoria, clique no símbolo e escolha uma cor da palheta ou insira um valor hex.

Utilize a guia **Simbologia**



para fazer o seguinte:

- Alterar o campo exibido no mapa ou trocar por um tipo diferente de mapa.
- Alterar a variável numérica. A variável numérica determina a altura das barras ou segmentos da barra e pode ser baseada em uma contagem de feições ou um campo de número ou taxa/proporção. Se um campo de número ou taxa/proporção for escolhido, as alturas poderão ser baseadas em uma soma, mínimo, máximo ou média.
- Altere a visualização entre **Contagem Empilhada**, **Porcentagem Empilhada**, e **Expandida**.
 - **Contagem Empilhada**—Cada feição geográfica é simbolizada utilizando uma barra única com categorias visualizadas como subgrupos da barra. A altura de barra é determinada pela conta global da feição geográfica, e a altura de cada segmento de categoria é determinado pela contagem da categoria.
 - **Porcentagem Empilhada**—Cada feição geográfica é simbolizada utilizando uma barra única com categorias

visualizadas como subgrupos da barra. A altura da barra é uniforme para cada feição geográfica, e a altura de cada segmento de categoria representa a porcentagem desta categoria relativo à feição geográfica.

- **Expandido**—Cada categoria é representada por uma barra separada. As alturas da barra são determinadas pela contagem de cada categoria.
- [Configure os pop-ups do mapa](#) para exibir com ou sem estatísticas, ou desabilitar pop-ups da camada.

Utilize a guia **Aparência**



para alterar as [propriedades de estilo do símbolo](#), como tamanho

do símbolo e transparência da camada.

Utilize a guia **Atributos**



para visualizar os detalhes das feições selecionadas no mapa.

Utilize o botão **Tipo de visualização**



para alternar diretamente entre um mapa com

símbolos de gráfico de colunas e outras visualizações, como [tabela de resumo](#), [gráfico de barras empilhado](#), [diagrama de corda](#), ou [histograma](#).

Limitações

Os símbolos de gráfico de coluna mostra todas as categorias únicas associadas com uma feição única ou localização. Se as feições tiverem muitas categorias únicas ou diferenças grandes entre contagens mínimas e máximas, os símbolos de gráfico de colunas poderão ser difíceis de interpretar.

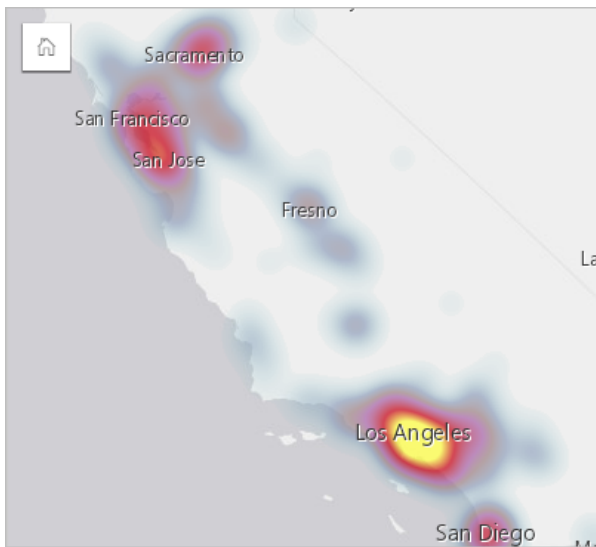
Criar e utilizar um mapa de aquecimento

Crie um mapa de aquecimento para visualizar áreas com a maioria das feições de ponto como as mais quentes. Os mapas de aquecimento ajudam a responder perguntas sobre os dados, por exemplo: Como eles são distribuídos?

Os mapas de aquecimento são mais que uma ajuda visual do que uma forma precisa para exibir a densidade de pontos e são melhor utilizados em conjunto com outro tipo de visualização, como um [gráfico da série de tempo](#). Como uma regra geral, se o seu mapa tiver mais que 2.000 pontos, aplique um [cálculo de densidade](#) e mapeie o resultado calculado, ao invés de criar um mapa de aquecimento.

Exemplo

Uma cadeia de varejo está tentando decidir qual região da Califórnia tem o maior potencial de alto volume de vendas e deve ter novos ramos de lojas adicionados. O pesquisador de mercado utiliza um mapa de aquecimento para determinar rapidamente as áreas onde a renda é mais alta.



Criar um mapa de aquecimento

Para criar um mapa de aquecimento, complete as seguintes etapas:

1. Arraste um conjunto de dados de pontos para a página e solte-o na área **Mapa** .

Anotação:

Você também pode criar um mapa selecionando um campo e clicando no botão **Mapa** acima do painel de dados.

2. Expanda a legenda para exibir o painel [Opções da camada](#) .

3. Navegue até a guia **Simbologia** .



4. Altere o **Tipo de símbolo** para **Mapa de Aquecimento**.

Anotações de uso

Clique no botão **Girar cartão**



para virar o cartão de mapa. A parte de trás do cartão inclui

uma contagem de pontos e um lugar para escrever uma descrição do mapa.

O painel **Opções da camada** pode ser utilizado para alterar o estilo do mapa e informações de visualização sobre as feições selecionadas.

Utilize a guia **Legenda**



para visualizar a contagem de pontos no conjunto de dados.

Utilize a guia **Simbologia**



para trocar para um tipo diferente de mapa.

Utilize a guia **Aparência**



para ajustar a transparência da camada.

Utilize a guia **Atributos**



para visualizar os detalhes das feições selecionadas no mapa.

Criar e utilizar um mapa de link

Os mapas de link são utilizados na [análise de link](#) para mostrar os relacionamentos entre os locais. Os mapas de link podem mostrar os relacionamentos sem direção (linhas de aranha) ou com direções (mapas de fluxo). As conexões também podem mostrar a magnitude do relacionamento, como o número de chamadas telefônicas entre locais.

Os mapas de link ajudam a responder perguntas sobre seus dados, por exemplo: Como eles estão relacionados?

Exemplo

Uma organização não-governamental de saúde está estudando a disseminação de uma doença infecciosa durante um surto passado. Um mapa de link direcionado (também denominado mapa e fluxo) é utilizado para visualizar a propagação de dois dos países mais atingidos pela doença para outros países.

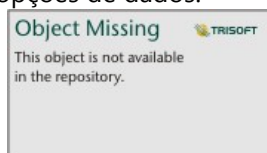


Criar um mapa de link

Para criar um mapa de link, complete as seguintes etapas:

1. Expanda um conjunto de dados no painel de dados para que os campos fiquem visíveis.
2. Selecione uma das seguintes opções de dados:

- Dois campos de localização



- Dois campos de localização



mais um campo de número Σ ou taxa/proporção $\frac{A}{B}$

 **Dica:**

Um ou mais campos de localização podem ser adicionados ao seu conjunto de dados utilizando [Habilitar Localização](#) ou ao [criar um relacionamento](#) com um conjunto de dados que tenha um campo de localização. Ao habilitar a localização para um mapa de link por coordenadas ou endereços, é melhor prática manter o parâmetro [Repetir feições idênticas](#) desmarcado.

Você pode [procurar por campos](#) utilizando a barra de pesquisa no painel de dados.

3. Arraste os campos até a página e solte-os na área **Mapa** .

Anotações de uso

Clique no botão **Girar cartão**



para virar o cartão de mapa. O verso do cartão inclui um local






para escrever uma descrição do mapa.












O painel **Opções da camada** é acessível a partir da legenda da camada e pode ser utilizado para alterar o estilo e as estatísticas do mapa.







Nós podem ser dimensionados utilizando os seguintes métodos de [centralidade](#) :

- **Grau**—O número de vizinhos diretos do nó. Se o mapa estiver direcionado (um mapa de fluxo), o grau poderá ser medido como grau interno (o número de vizinhos diretos com conexões direcionadas para o nó) ou grau externo (o número de vizinhos diretos com conexões direcionadas para fora do nó).
- **Intermediação**—A extensão na qual um nó está no caminho mais curto entre outros nós na rede. O parâmetro de normalização é desabilitado para este método de centralidade, pois o cálculo de intermediação sempre aplica a normalização.
- **Proximidade**—A média dos caminhos de menor distância até todos os outros nós. O parâmetro de normalização está desabilitado para este método de centralidade.
- **Autovetor**—A medida da influência de um nó em uma rede com base em sua proximidade com outros nós importantes.

As guias **Simbologia** e **Aparência** mostram diferentes opções com base nas seleções que faz no painel **Opções da camada**. As seguintes opções estão disponíveis para mapas de link:

Seleção		Aparência 	Legenda 
Nenhum	<p>O parâmetro Fluxo direcional pode ser utilizado para alterar os links para setas de um nó para o outro.</p> <p>O método de centralidade pode ser definido a partir do parâmetro Dimensionar nó utilizando .</p> <p>O parâmetro Peso do segmento é usado para calcular os valores de centralidade ponderados. Por padrão, o parâmetro Peso do segmento é definido como Uniforme, o que significa que o cálculo da centralidade não é ponderado. Um campo pode ser escolhido para aplicar pesos ao cálculo. Peso do segmento está disponível para centralidades de intermediação, proximidade e autovetor.</p> <p>O parâmetro Normalizado pode ser utilizado para normalizar as centralidades do nó dividindo por outro campo para criar uma relação ou proporção. O parâmetro Normalizado é habilitado por padrão, mas pode ser desabilitado para nós utilizando a centralidade de proximidade e intermediação.</p> <p>As classificações Quebras Naturais, Intervalo Idêntico e Não Classificado podem ser escolhidas no parâmetro tipo de classificação . Se Quebras Naturais ou Intervalo Idêntico for escolhido, o número de classes também poderá ser editado.</p> <p>Clique em Exibir centralidades para criar uma tabela de referência mostrando os valores de centralidade para cada nó. A tabela inclui uma coluna para entidade (nome do campo), nó (feição) e centralidade.</p> <p> Dica:  Arraste um campo de string até o painel Opções da camada e solte-o no link para estilizar os links por valores únicos.</p>	<p>Altere a transparência da camada do mapa de link.</p>	<p>Não Disponível</p>


Seleção	Simbologia 	Aparência 	Legenda 
	<p>Utilize o parâmetro Escolher campo de nó para trocar o nó selecionado para um campo de localização diferente.</p>	<p>Altere as Opções de estilo do nó, incluindo as seguintes opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forma do símbolo • Tamanho (mín - máx) • Cor de Preenchimento • Espessura de contorno • Cor de Contorno 	
<p>Nó</p>	<p>Utilize o botão Adicionar  e o botão Excluir  para adicionar novos campos de nós ou excluir campos de nós existentes. Novos campos de nós serão conectados ao campo de nó selecionado. Você deve ter três ou mais campos de nó para excluir um nó.</p> <p> Dica:</p> <p> Arraste um campo de localização para o painel Opções da camada e solte-o no botão Adicionar ou em um nó existente para adicionar campos de nó.</p> <p>Utilize Ctrl+clicque para selecionar múltiplos nós. As seguintes opções estão disponíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilize o botão Juntar nós  e Desjuntar nós  para juntar ou desjuntar os valores dos campos From e To. A junção dos campos configurará os nós para o mesmo símbolo. • Utilize o botão Desvincular  e Vincular  para remover ou adicionar um link entre dois campos de nó. Estas opções estão disponíveis somente se houver três ou mais campos de nós. 		<p>Não Disponível</p>

Seleção		Aparência 	Legenda 
	<p>O parâmetro Peso pode ser utilizado para alterar ou remover o campo de número ou razão/proporção utilizado para aplicar peso aos links.</p> <p>O parâmetro Tipo pode ser utilizado para alterar ou remover o campo de string utilizado para estilizar os links por categoria única.</p>	<p>Altere o parâmetro Opções de estilo do link, incluindo as seguintes opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paleta • Espessura (mín - máx) • Cor 	<p>A guia Legenda é habilitada se um campo Peso ou campo Tipo for adicionado. A Legenda pode ser utilizada para visualizar os valores de classificação ou categorias únicas para os links e criar seleções no gráfico.</p>
Vincular	<p>Se as setas estiverem apontando na direção errada, utilize o botão Inverter ⇄ para mudar a direção do fluxo.</p> <p>Se o mapa incluir três ou mais campos de nós, o botão Excluir  poderá ser utilizado para remover um link de mapa. A exclusão de um link também remove um campo de nó que se desconectou do restante do mapa.</p> <p> Dica:  Arraste um campo de número ou taxa/proporção até o painel Opções da camada e solte-o no link selecionado para alterar o parâmetro Peso . Utilize um campo de string para alterar o parâmetro Tipo .</p>		

A distância entre nós pode ser visualizada ao pairar sobre os links. A distância é informada nas unidades padrão para sua conta.

O botão **Tipo de visualização**  pode ser utilizado para alternar um mapa de link para outra

visualização, como um [gráfico de barras](#). Para alterar o tipo de visualização, os campos de localização devem ter um

Campo de visualização  configurado.

Limitações

Um limite para o número de conexões que pode ser exibido é baseado no limite de consulta máximo do conjunto de dados. A mensagem de erro **Há dados demais para completar esta operação** será exibida se o número de conexões for maior que o limite. O limite máximo de consultas para feições de ponto é 16 mil. O limite máximo de consultas para feições de área e linha é 8 mil.

Por exemplo, um conjunto de dados de voos em toda a Europa contém centenas de milhares de números de voos para 126 aeroportos. Todo aeroporto tem pelo menos um voo direto para qualquer outro aeroporto. Portanto, o número de conexões é:

$$126 \text{ origens} * 126 \text{ destinos} = 15876 \text{ conexões}$$

O número de voos não afeta o limite de consultas, mas o número de aeroportos. Se um aeroporto extra for adicionado ao conjunto de dados com voos diretos para todos os outros aeroportos, o número de conexões aumentará para 16.129, acima do limite da consulta. No entanto, se não houver uma conexão entre cada valor único, o número de valores únicos poderá ser maior. Se alguns dos aeroportos não tiverem voos diretos entre si, o número de aeroportos que podem ser exibidos poderá aumentar até que o número de conexões ultrapasse o limite de consultas.

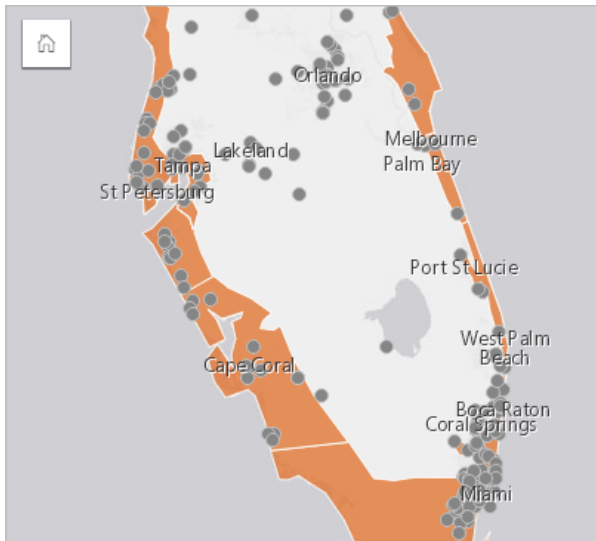
Criar e utilizar um mapa de localização

Crie um mapa de localização para ver onde suas feições de ponto, linha e área estão localizadas (ou alternativamente, onde as feições não estão localizadas). Um mapa de localização renderiza todas as feições em um conjunto de dados utilizando um símbolo único, uniforme. Os mapas de localização ajudam a responder perguntas sobre seus dados, tal como: Onde eles estão localizados? Como está distribuído?

Os mapas de localização são mais úteis para conjunto de dados onde você pode ver mais ou todas as feições no mapa com sobreposição relativamente pequena. Se houver muitas feições de ponto para distinguir no mapa, considere criar um [mapa armazenado](#) ou um [mapa de aquecimento](#).

Exemplo

Uma companhia de seguro está conduzindo uma avaliação para determinar quantas de suas apólices estão dentro de uma área de surto de tempestade e o risco associado. Um mapa de localização pode ser utilizado para fornecer ao analista uma idéia do número de apólices que estão na área de alto risco.



O mapa de localização acima mostra as localizações de clientes como feições de ponto e a área de impacto da tempestade como feições de área na camada inferior. O mapa de localização mostra que há uma densidade relativamente alta de pontos dentro da área de impacto da tempestade em comparação com o número de pontos no interior.

Criar um mapa de localização

Para criar um mapa de localização, complete as seguintes etapas:

1. Faça um dos seguintes:

- Arraste um conjunto de dados para a página e solte-o na área **Mapa**.

- Expanda o conjunto de dados, selecione o campo de localização



, arraste o campo na

página e solte-o na área **Mapa**.

2. Se o seu conjunto de dados tiver um símbolo padrão diferente de um símbolo único, expanda a legenda para

visualizar o painel **Opções da camada**, clique na guia **Simbologia**



, e altere **Tipo de**

símbolo para **Localização (Símbolo único)**.

Anotações de uso

Clique no botão **Girar cartão**



para virar o cartão de mapa. A parte de trás do cartão inclui

uma contagem de feições e uma caixa de texto para uma descrição do mapa.

O painel **Opções da Camada** pode ser utilizado para alterar o estilo do mapa e informações de visualização sobre as feições selecionadas.

Utilize a guia **Legenda**



para visualizar a contagem de feições no conjunto de dados.

Utilize a guia **Simbologia**



para trocar para um tipo diferente de mapa.

Utilize a guia **Aparência**



para alterar **propriedades de estilo do símbolo**, tais como, formato

do símbolo, cor de preenchimento, espessura de contorno e transparência da camada.

Utilize a guia **Atributos**



para visualizar os detalhes das feições selecionadas no mapa.

Criar e utilizar mapas com símbolos do gráfico de pizza

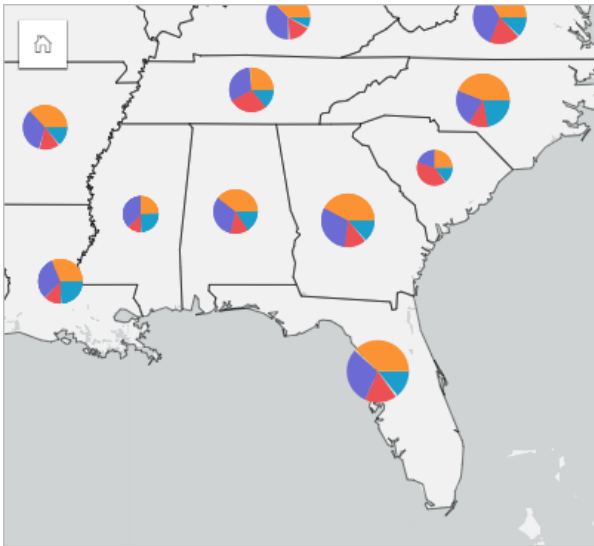
Os símbolos do gráfico de pizza são utilizados em mapas para mostrar as proporções de dados categóricos associados a uma única feição, utilizando uma contagem ou uma estatística de resumo. Os símbolos do gráfico de pizza são criados em um mapa utilizando um campo de string e um campo de localização contendo valores coincidentes.

Os símbolos do gráfico de pizza podem responder perguntas sobre dados, como as seguintes:

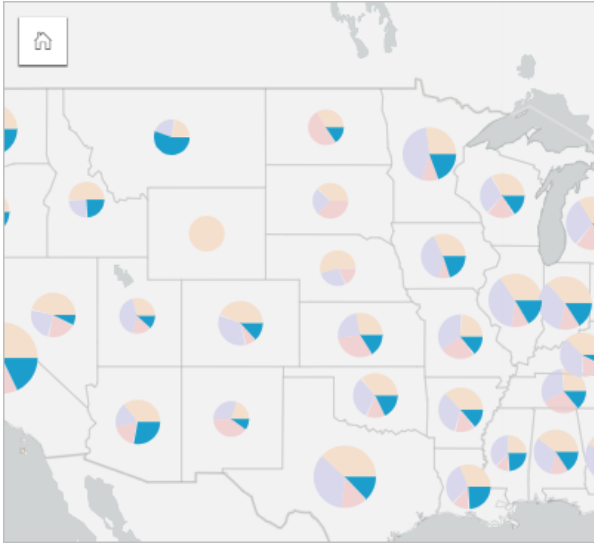
- O que são as proporções de categorias para cada feição?
- Qual é a contagem ou estatística de resumo em relação a outro local?

Exemplo

Uma companhia de seguros está revisando as compras de suas apólices nos Estados Unidos para determinar onde há um mercado potencial para cada classe de apólice (automóvel, invalidez, vida e propriedade). O analista encarregado da revisão une os dados do portfólio de seguros para a empresa com uma camada limite de estado e utiliza o resultado para criar símbolos do gráfico de pizza mostrando as proporções de cada classe de política que está sendo comprada em cada estado, com cada gráfico de pizza dimensionado por o número de políticas no estado.



O analista pode utilizar gráficos, filtros ou a legenda do mapa associada para determinar quais estados têm potencial para cada classe de política. O analista seleciona as políticas automobilísticas e verifica que há baixa aceitação de seguro de automóvel em todo o Centro-Oeste. O analista fará mais pesquisas para determinar o motivo de haver estados com baixa ou nenhuma aceitação de seguro de automóvel (por exemplo, o seguro de automóvel não é oferecido, ou há um grande concorrente regional?) e se há potencial para aumentar a aceitação nestes estados.



Criar símbolos do gráfico de pizza em um mapa

Anotação:

Os símbolos do gráfico de pizza podem ser criados somente com conjuntos de dados de múltiplas partes nos quais feições são colocadas. Estes conjuntos de dados podem ser criados utilizando uma ligação de um-para-muitos ou habilitando a localização em um conjunto de dados. Se a localização estiver habilitada com endereços ou coordenadas, **Repetir feições idênticas** deverá permanecer sem seleção.

Complete as seguintes etapas para criar um mapa com símbolos do gráfico de pizza:

1. Crie um conjunto de dados de múltiplas partes utilizando um dos seguintes métodos:
 - [Criar uma ligação](#) entre dois conjuntos de dados. Geralmente, estes conjuntos de dados incluirão as feições que você deseja exibir como símbolos do gráfico de pizza e uma camada de limite.

A ligação deve ser um para muitos, o que significa que cada feição de limite contém mais de uma feição para criar o gráfico de pizza. No exemplo acima, uma ligação foi criada entre um conjunto de dados com dados de seguro limites estaduais.
 - [Habilitar localização](#) para seu conjunto de dados.

Se você habilitar a localização para pontos utilizando endereços ou coordenadas, **Repetir feições idênticas** deverá permanecer sem seleção. Este método deve ser utilizado somente em situações onde vários pontos de dados aparecem exatamente no mesmo local. Por exemplo, um conjunto de dados contendo atualizações mensais de status para hidrantes em uma cidade pode conter uma nova entrada a cada mês para cada hidrante. Permitir a localização sem repetir feições idênticas agregará as entradas para cada hidrante.

Se você habilitar a localização utilizando geografia, deverá haver várias feições dentro de cada limite. Este método funciona da mesma forma que uma ligação de um para muitos.
2. Expanda um conjunto de dados no painel de dados para que os campos fiquem visíveis.
3. Selecione uma das seguintes combinações de campos:
 - Um campo de localização mais um campo de string
 - Um campo de localização, um campo de string e um campo de número ou taxa/proporção

Se você criou uma ligação na etapa 1, o campo de localização selecionado deverá ser o campo que corresponde aos limites.

 **Dica:**

Você pode [procurar por campos](#) utilizando a barra de pesquisa no painel de dados.

4. Arraste os campos até a página e solte-os na área **Mapa**.

Um mapa é criado.

Se o mapa foi criado usando um campo de localização, campo de string e campo de número ou taxa/proporção, o mapa será estilizado usando símbolos do gráfico de pizza. Se o mapa foi criado usando um campo de localização e um campo de string, o mapa será estilizado usando símbolos únicos. Complete as seguintes etapas para alterar os valores únicos para símbolos do gráfico de pizza:

- a. Expanda a legenda para exibir o painel [Opções da camada](#).

- b. Navegue até a guia **Simbologia**



- c. Altere o **Tipo de símbolo** para **Pizza**.

Anotações de uso

O painel **Opções da camada** é acessível a partir da legenda na camada e pode ser utilizado para visualizar os valores de classificação que estão sendo mapeados, alterar o estilo do mapa e visualizar informações sobre as feições selecionadas.

Utilize a guia **Legenda**



para visualizar os valores e contagens dos símbolos do gráfico de

pizza e fazer seleções com base nos valores. Para alterar a cor associada com uma categoria, clique no símbolo e escolha uma cor da palheta ou insira um valor hex.

Utilize a guia **Simbologia**



para fazer o seguinte:

- Alterar o campo exibido no mapa ou trocar por um tipo diferente de mapa.
- Alterar a variável numérica. A variável numérica divide o gráfico de pizza em segmentos proporcionais e pode ser baseada em uma contagem de feições ou um campo de número ou taxa/proporção. Se um campo de número ou taxa/proporção for escolhido, as proporções poderão ser baseadas em uma soma, mínimo, máximo ou média.
- Alterar o [tipo de classificação](#) (quebras naturais, intervalo idêntico ou não-classificado).
- Alterar o número de classes exibido.
- [Configure os pop-ups do mapa](#) para exibir com ou sem estatísticas, ou desabilitar pop-ups da camada.

Utilize a guia **Aparência**



para alterar as [propriedades de estilo do símbolo](#), como tamanho

do símbolo, estilo de contorno e transparência da camada.

Utilize a guia **Atributos**



para visualizar os detalhes das feições selecionadas no mapa.

Utilize o botão **Tipo de visualização**



para alternar diretamente entre um mapa com

símbolos do gráfico de pizza e outras visualizações, como [tabela de resumo](#), [gráfico de barras empilhado](#), [diagrama de corda](#) ou [treemap](#).

Limitações

Os símbolos do gráfico de pizza mostram todas as categorias exclusivas associadas a um único local ou feição. Se as feições tiverem muitas categorias exclusivas, os símbolos do gráfico de pizza poderão ser difíceis de interpretar.

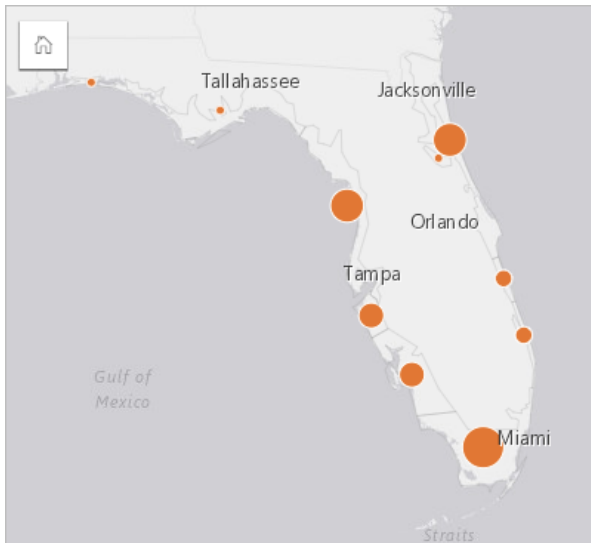
Criar e utilizar um mapa de símbolos graduados

Crie um mapa de símbolos graduados para mostrar símbolos de tamanhos graduados para indicar valores numéricos, onde símbolos maiores representam valores maiores. Os mapas de símbolos graduados utilizam o [tipo de símbolo](#) do mapeamento inteligente **Contagens e Quantidades (Tamanho)**. Os mapas de símbolo graduados ajudam a responder perguntas sobre os dados: Onde está localizado? Onde é maior? Onde é menor?

Os símbolos graduados facilitam ao diferenciar entre valores baixos e altos, permitindo a você mostrar as diferenças e fazer comparações em um mapa. Ajuste o tamanho dos símbolos para clarificar a história que você está contando.

Exemplo

Uma companhia de seguro está conduzindo uma avaliação para determinar quantas de suas apólices estão dentro de uma área de surto de tempestade e o risco associado. Um mapa de símbolos graduados utilizando a soma total dos valores assegurados (TIV) pode ser utilizado para determinar quais áreas de impacto da tempestade têm o valor mais alto de apólices.



O mapa de símbolos graduados acima é o resultado de uma agregação espacial entre as apólices de seguro e as camadas de ondas de tempestade. O mapa indica o TIV mais alto na parte meridional com o maior símbolo.

Criar um mapa de símbolos graduados

Para criar um mapa de símbolos graduados, complete as seguintes etapas:

1. Expanda um conjunto de dados no painel de dados para que os campos fiquem visíveis.
2. Selecione um campo de número Σ .


Dica:

Você pode [procurar por campos](#) utilizando a barra de pesquisa no painel de dados.


3. Arraste um campo para a página e solte-o na área **Mapa**.
Um mapa de símbolos graduados é criado utilizando **Contagens e Quantidades (Tamanho)** como o **Tipo de símbolo**.

Um mapa de símbolos graduados também é criado ao executar [agregação espacial](#).

Anotações de uso


Clique no botão **Girar cartão**  para virar o cartão de mapa. A parte de trás do cartão inclui estatísticas e uma caixa de texto para uma descrição do mapa.

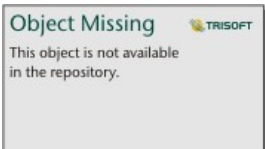
O painel [Opções da Camada](#) é acessível a partir da legenda na camada e pode ser utilizado para visualizar os valores de classificação que estão sendo mapeados, alterar o estilo do mapa e visualizar informações sobre as feições selecionadas.

Utilize a guia **Legenda**  para visualizar os valores de classificação do mapa de símbolos graduados e realize as seleções com base nos valores.

Utilize a guia **Simbologia**  para fazer o seguinte:

- Alterar o campo que está sendo exibido no mapa ou trocar por um tipo diferente de mapa.
- Alterar as estatísticas do campo de exibição. Esta opção está disponível somente se a localização foi ativada no conjunto de dados com agregação permitida para [feições idênticas](#) ou se o conjunto de dados foi criado através de [agregação espacial](#).
- Alterar o tipo de classificação.
- Alterar o número de classes que está sendo exibido.
- Altere, adicione ou remova o campo **Divido por**.

Utilize a guia **Aparência**  para alterar [propriedades de estilo do símbolo](#), tais como, tamanho de símbolo, cor de preenchimento, espessura de contorno e cor, e transparência da camada.

Utilize a guia **Atributos**  para visualizar os detalhes das feições selecionadas no mapa.

Como funcionam os mapas de símbolos graduados

Os mapas de símbolos graduados utilizam classificação de dados para aplicar símbolos aos intervalos numéricos. O método de classificação que você utiliza dependerá dos dados que você está utilizando e as informações que deseja carregar em seu mapa.

As seguintes opções de classificação estão disponíveis para mapas de símbolos graduados:

Método de classificação	Descrição	Exemplo
Quebras naturais	<p>As classes são baseadas em agrupamentos naturais pertencentes aos dados. Esta é a classificação padrão.</p> <p>O método de quebras naturais deve ser utilizado quando você deseja enfatizar os agrupamentos naturais inerentes em seus dados. As quebras naturais não devem ser utilizadas para comparar mapas criados com dados diferentes.</p>	<p>Utilize quebras naturais para comparar o número de crimes em vizinhanças de toda uma cidade. O total de crimes será agrupado de forma que as vizinhanças com total de crimes semelhantes sejam simbolizadas com o mesmo tamanho de símbolo.</p>
Intervalo idêntico	<p>Divide o intervalo de valores do atributo em sublinhas de tamanho igual.</p> <p>A classificação de intervalo idêntico enfatiza a quantidade de um atributo relativo a outros valores e deve ser utilizada para dados que tenham intervalos familiares.</p>	<p>Utilize intervalos idênticos para comparar o total de vendas nos ramos de lojas. Se você utilizar quatro caixas, as lojas serão divididas em intervalos de 25 por cento.</p>
Quantil	<p>Divide os atributos em bins com números de feições iguais.</p> <p>A classificação de quantil pode distorcer o visual de seu mapa colocando valores semelhantes em classes diferentes. Portanto, este método de classificação deve ser utilizado em dados que sejam relativamente uniformes. Você também pode utilizar classificação quantil como um método de categorização visual.</p>	<p>Utilize intervalos de quantil para comparar as emissões de carbono entre países para um ano fornecido. Se o seu conjunto de dados incluir as emissões de 100 países e você aplicar 10 caixas, você poderá distinguir entre grupos de emissores de carbono (10 emissores mais altos, 10 emissores mais baixos e assim por diante), mas não dentro de grupos.</p>
Desvio padrão	<p>Classifica uma feição baseado em quanto os atributos da feição variam em relação à média.</p> <p>O método de desvio padrão funciona melhor em conjunto de dados que são normalmente distribuídos e para análises onde a média ou a distância a partir da média é importante.</p>	<p>Utilize desvio padrão para comparar o número de admissões nos hospitais através do estado. Você pode utilizar o mapa para verificar onde os hospitais com um número médio de admissões estão localizados, como também, as localizações dos hospitais que um ou dois desvios padrão acima ou abaixo das admissões médias.</p>
Não Classificado	<p>Os dados numéricos são exibidos em uma escala contínua, em vez de classes discretas.</p> <p>O método não classificado deve ser utilizado quando você deseja visualizar as alterações graduais em seus dados.</p>	<p>Utilize uma rampa de cores não classificada para comparar as emissões de carbono entre os países. Diferentemente da classificação quantil, este método fornecerá a você a habilidade de distinguir entre todos os países, pois cada país terá um tamanho de símbolo ligeiramente diferente (por exemplo, o emissor de carbono superior terá um símbolo ligeiramente maior que o segundo emissor mais alto).</p>

Método de classificação	Descrição	Exemplo
Manual	<p>Adicione manualmente quebras de classe apropriadas para seus dados.</p> <p>O método manual deve ser utilizado quando houver intervalos conhecidos que devem ser aplicados aos seus dados, tal como quando você deseja criar múltiplos mapas com as mesmas caixas.</p>	<p>Utilize uma classificação manual para comparar o número das casas desocupadas nas vizinhanças por uma cidade com o passar do tempo. A classificação manual pode ser utilizada para aplicar as mesmas caixas para ambos os mapas, de forma que os padrões e comparações possam ser realizados sem fazer suposições falsas devido às diferenças na classificação.</p>

Gráficos

Criar gráficos

Para criar gráficos interativos, selecione um ou mais campos de string, número, taxa/razão ou campos de data/hora do painel de dados e arraste-os na página ou utilize o botão **Gráfico** na parte superior do painel de dados.

Você também pode trocar para diferentes tipos de visualização suportados a partir dos cartões existentes.

 **Dica:**

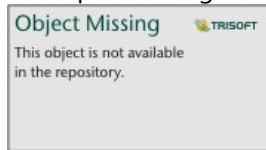


Você pode [copiar um cartão de gráfico](#) sobre outra página arrastando na guia **Nova Página** + ou uma página já criada. Se você deseja copiar o gráfico sobre a mesma página, utilize **Ctrl+C** para copiar e **Ctrl+V** para colar.

Tipos de gráficos

Há vários tipos de gráficos que podem ser criados usando ArcGIS Insights. O Insights usa padrões inteligentes para criar o melhor tipo de gráfico para os dados que deseja visualizar, para que você saiba que está sempre obtendo o melhor tipo de gráfico para o campo selecionado.

A tabela abaixo indica as entradas para cada gráfico, visualizações relacionadas, você pode mudar para utilizar o



botão **Tipo de visualização**, e perguntas do gráfico podem ajudá-lo a responder.

Visualização	Requisitos de dados mínimos	Tipos de visualização relacionados	Perguntas que podem ajudá-lo a responder
Gráfico de barras	Um campo de string	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa de valores únicos • Tabela de resumo • Tabela de referência • KPI • Gráfico de coluna • Treemap • Gráfico de bolhas • Gráfico de linhas • Gráfico de círculo • Gráfico de pontos 	Como isto é distribuído (por categoria)?

Visualização	Requisitos de dados mínimos	Tipos de visualização relacionados	Perguntas que podem ajudá-lo a responder
<p>Diagrama de caixa</p>	<p>Um campo numérico ou de taxa/relação.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa de símbolo proporcional • Tabela de resumo • Tabela de referência • KPI • Histograma 	<p>Como está distribuído?</p> <p>Quais são os valores altos?</p> <p>Quais são os valores baixos?</p>
<p>Gráfico de bolhas</p>	<p>Um campo de string</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa de valores únicos • Tabela de resumo • Tabela de referência • KPI • Gráfico de barras • Gráfico de coluna • Treemap • Gráfico de linhas • Gráfico de círculo 	<p>Como isto é distribuído (por categoria)?</p>

Visualização	Requisitos de dados mínimos	Tipos de visualização relacionados	Perguntas que podem ajudá-lo a responder
<p>Diagrama de corda</p>	<p>Dois campos de string</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tabela de resumo • Tabela de referência • Gráfico de barras • Gráfico de barras empilhado • Gráfico de coluna • Gráfico de colunas empilhado • Treemap • Gráfico de aquecimento • Relógio de dados • Gráfico de link • Gráfico de linhas 	<p>Como está relacionado?</p>
<p>Gráfico de coluna</p>	<p>Um campo de string</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa de valores únicos • Tabela de resumo • Tabela de referência • KPI • Gráfico de barras • Treemap • Gráfico de bolhas • Gráfico de linhas • Gráfico de círculo • Gráfico de pontos 	<p>Como isto é distribuído (por categoria)?</p>

Visualização	Requisitos de dados mínimos	Tipos de visualização relacionados	Perguntas que podem ajudá-lo a responder
<p>Gráfico de caixa combinada</p>	<p>Um dos seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Um campo de string e dois números ou campos de taxa/razão • Dois conjuntos de dados com o mesmo campo de string 	<ul style="list-style-type: none"> • Tabela de resumo • Tabela de referência • Treemap • Gráfico de dispersão • Gráfico de pontos 	<p>Como isto é distribuído (por categoria)?</p> <p>Como está relacionado?</p>
<p>Relógio de dados</p>	<p>Dois campos de string</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tabela de resumo • Tabela de referência • Gráfico de barras • Gráfico de barras empilhado • Gráfico de coluna • Gráfico de colunas empilhado • Treemap • Gráfico de aquecimento • Diagrama de corda • Gráfico de link • Gráfico de linhas 	<p>Como é alterado?</p> <p>Como está relacionado?</p>

Visualização	Requisitos de dados mínimos	Tipos de visualização relacionados	Perguntas que podem ajudá-lo a responder
Gráfico de círculo	Um campo de string	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa de valores únicos • Tabela de resumo • Tabela de referência • KPI • Gráfico de barras • Gráfico de coluna • Treemap • Gráfico de bolhas • Gráfico de linhas 	Como isto é distribuído (por categoria)?
Gráfico de aquecimento	Dois campos de string	<ul style="list-style-type: none"> • Tabela de resumo • Tabela de referência • Gráfico de barras • Gráfico de barras empilhado • Gráfico de coluna • Gráfico de colunas empilhado • Treemap • Diagrama de corda • Relógio de dados • Gráfico de link • Gráfico de linhas 	Como está relacionado?

Visualização	Requisitos de dados mínimos	Tipos de visualização relacionados	Perguntas que podem ajudá-lo a responder
Histograma	Um campo de número	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa de símbolo proporcional • Tabela de resumo • Tabela de referência • KPI • Diagrama de caixa 	<p>Como está distribuído?</p> <p>Quais são os valores altos?</p> <p>Quais são os valores baixos?</p>
KPI	Um campo de número	Nenhum	Como está relacionado?
Gráfico de linhas	Um campo de string	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa de valores únicos • Tabela de resumo • Tabela de referência • KPI • Gráfico de barras • Gráfico de coluna • Treemap • Gráfico de bolhas • Gráfico de círculo 	Como isto é distribuído (por categoria)?

Visualização	Requisitos de dados mínimos	Tipos de visualização relacionados	Perguntas que podem ajudá-lo a responder
<p>Gráfico de link</p>	<p>Dois campos de string</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tabela de resumo • Tabela de referência • Gráfico de barras • Gráfico de barras empilhado • Gráfico de coluna • Gráfico de colunas empilhado • Treemap • Gráfico de aquecimento • Diagrama de corda • Relógio de dados • Gráfico de linhas 	<p>Como está relacionado?</p>
<p>Gráfico de pontos</p>	<p>Um campo de string e um número ou campo de taxa/razão</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tabela de resumo • Tabela de referência • KPI • Gráfico de barras • Gráfico de coluna • Treemap • Gráfico de bolhas • Gráfico de linhas • Diagrama de caixa • Gráfico de círculo 	<p>Como isto é distribuído (por categoria)?</p>

Visualização	Requisitos de dados mínimos	Tipos de visualização relacionados	Perguntas que podem ajudá-lo a responder
Gráfico de dispersão	Dois campos numéricos ou de taxa/relação.	<ul style="list-style-type: none"> • Tabela de resumo • Tabela de referência • KPI 	Como está relacionado?
Matriz do gráfico de dispersão	Três ou mais campos numéricos ou de taxa/relação	<ul style="list-style-type: none"> • Tabela de resumo • Tabela de referência 	Como está relacionado?
Gráfico de barras empilhado	Dois campos de string	<ul style="list-style-type: none"> • Tabela de resumo • Tabela de referência • Gráfico de barras • Gráfico de coluna • Gráfico de colunas empilhado • Treemap • Gráfico de aquecimento • Diagrama de corda • Relógio de dados • Gráfico de link • Gráfico de linhas 	Como isto é distribuído (por categoria)?

Visualização	Requisitos de dados mínimos	Tipos de visualização relacionados	Perguntas que podem ajudá-lo a responder
Gráfico de colunas empilhado	Dois campos de string	<ul style="list-style-type: none"> • Tabela de resumo • Tabela de referência • Gráfico de barras • Gráfico de barras empilhado • Gráfico de coluna • Treemap • Gráfico de aquecimento • Diagrama de corda • Relógio de dados • Gráfico de link • Gráfico de linhas 	Como isto é distribuído (por categoria)?
Gráfico da série de tempo	Um campo de data/hora	<ul style="list-style-type: none"> • Tabela de referência 	Como é alterado?

Visualização	Requisitos de dados mínimos	Tipos de visualização relacionados	Perguntas que podem ajudá-lo a responder
Treemap	Um campo de string	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa de valores únicos • Tabela de resumo • Tabela de referência • KPI • Gráfico de barras • Gráfico de barras empilhado • Gráfico de coluna • Gráfico de colunas empilhado • Gráfico de aquecimento • Diagrama de corda • Relógio de dados • Gráfico de link • Gráfico de linhas • Gráfico de pontos 	Como isto é distribuído (por categoria)?


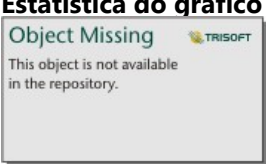
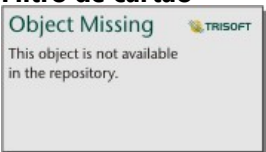
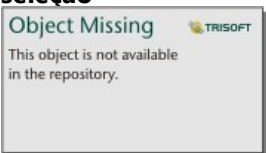
Alterar variáveis



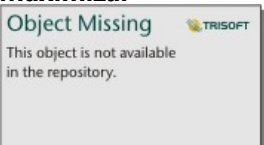





Conforme a história dos dados emerge das suas visualizações, é possível mostrar diferentes dados e ajustar as propriedades como agrupar seus dados, como também, alterar o estilo do gráfico: Os campos editáveis nos gráficos são mostrados em caixas suspensas cinzas. Você pode escolher um campo diferente para mostrar em um eixo ou em ambos os eixos. Clique em um campo editável no seu gráfico, e escolha um campo diferente da lista.

As visualizações que resumem os dados, como gráficos de barras, gráficos em série do tempo, gráficos de linhas, e tabelas de resumo permitem a você escolher um diferente tipo de estatística. Por exemplo, você pode trocar da visualização de soma das vendas por região para média de vendas por região utilizando o menu suspenso do tipo de estatística.

Utilizar a barra de ferramentas do gráfico

Cada cartão tem uma barra de ferramentas que pode ser utilizada para encontrar mais informações ou melhorar a aparência dos seus dados.

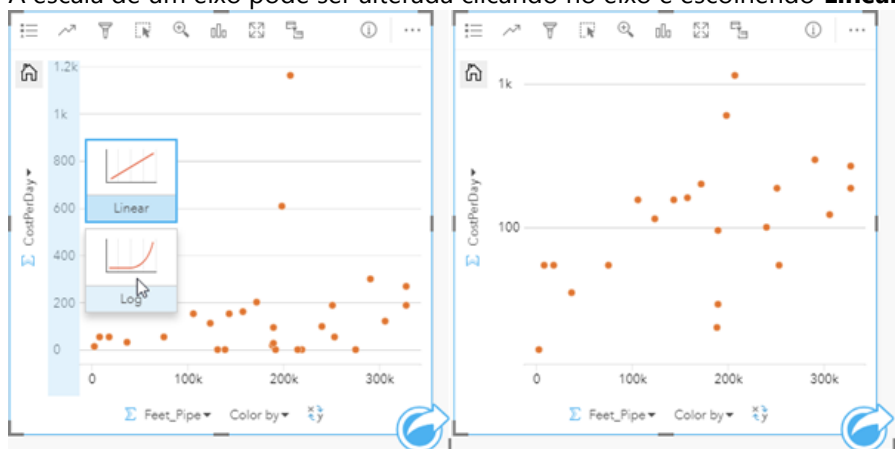
Ferramenta	Descrição	Gráficos aplicáveis
<p>Opções da camada</p> 	<p>O botão Opções da camada pode ser usado para exibir o painel Opções da camada. As opções disponíveis neste painel dependem do tipo de gráfico.</p>	<p>Todos</p>
<p>Estatística do gráfico</p> 	<p>O botão Estatística do gráfico pode ser utilizado para exibir cálculos estatísticos relevantes sobre seus dados. As estatísticas seguintes podem ser exibidas para gráficos de barra, gráficos de colunas, gráficos em séries do tempo e gráficos de linha:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Média • Mediana • Quartil superior • Quartil inferior • Personalizada <p>As seguintes estatísticas podem ser exibidas para histogramas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Média • Mediana • Distribuição Normal <p>As seguintes estatísticas podem ser exibidas para gráficos de dispersão:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nenhum • Linear • Exponencial • Polinomial 	<p>Gráfico de barras, gráfico de colunas, histograma, gráfico de dispersão, séries temporais, gráfico de linhas</p>
<p>Filtro de cartão</p> 	<p>O botão Filtro de cartão pode ser utilizado para remover quaisquer dados indesejados do seu gráfico. Os filtros podem ser aplicados em todos os campos de string, número, taxa/razão e data/hora. Um filtro de cartão não afeta outros cartões utilizando o mesmo conjunto de dados.</p> <p>Para mais informações, consulte Filtrar dados.</p>	<p>Todos</p>
<p>Ferramentas de seleção</p> 	<p>As seleções podem ser utilizadas para destacar feições importantes. As seleções em um cartão são refletidas em qualquer outro cartão utilizando os mesmos dados. As seguintes ferramentas de seleção podem estar disponíveis em seu gráfico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selecionar • Seleção de caixa • Inverter seleção <p>Para mais informações, consulte Criar seleções.</p>	<p>Tudo exceto gráfico de círculos e KPI</p>

Ferramenta	Descrição	Gráficos aplicáveis
<p>Tipo de visualização</p> 	<p>O menu suspenso Tipo de visualização mostra todos os tipos de cartão disponíveis. A lista suspensa pode ser utilizada para mudar rapidamente o seu cartão para um mapa, tabela de resumo ou outro tipo de cartão. A disponibilidade de visualizações depende do tipo de dados que está sendo exibido no cartão.</p>	<p>Todos</p>
<p>Classificar</p> 	<p>A opção Classificar está disponível para a maioria de gráficos que utilizam um campo de string. As seguintes opções de classificação estão disponíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ordem crescente • Ordem decrescente • Classificação A até Z • Classificação Z até A • Classificar manualmente (disponível com gráficos de barra e de colunas) 	<p>Gráfico de barras, gráfico de colunas, gráfico de linhas</p>
<p>Maximizar</p> 	<p>O botão Maximizar é utilizado para aumentar o cartão. Outros cartões na página serão reduzidos para miniaturas. O cartão pode ser retornado ao seu tamanho anterior utilizando o botão Restaurar.</p> 	<p>Todos</p>
<p>Ativar filtros de cruz</p> 	<p>O botão Habilitar filtros cruzados é utilizado para permitir que os filtros sejam criados no cartão utilizando as seleções em outros cartões. Os filtros cruzados podem ser removidos utilizando o botão Desabilitar filtros cruzados.</p>  <p>Para mais informações, consulte Filtrar dados.</p>	<p>Todos</p>
<p>Inverter cartão</p> 	<p>O botão Inverter cartão exibe informações no verso do cartão sobre seu gráfico, como uma descrição de sua análise e um registro de data e hora de quando seus dados foram atualizados pela última vez, se aplicável. A parte de trás do cartão também inclui estatísticas, tais como contagem, média e mediano.</p> <p>Para alguns gráficos, o verso do cartão pode ser usado para exportar os dados do cartão como um CSV.</p>	<p>Todos</p>
<p>Excluir</p> 	<p>O botão Excluir remove o cartão da sua página. Se você não deseja excluir seu cartão, você poderá recuperá-lo utilizando o botão Desfazer.</p>	<p>Todos</p>

Modificar um eixo

Por padrão, todos os eixos numéricos no Insights estão em uma escala linear. Um ou mais eixos podem ser alterados para uma escala logarítmica para gráfico de dispersão, gráficos em séries do tempo e gráficos de linhas. Escalas logarítmicas são escalas não-lineares que podem ser utilizadas para exibir conjunto de dados com faixas grandes de valores de dados. Uma escala logarítmica utiliza ordens logarítmicas de magnitude para exibir os dados em uma escala mais manejável. Por padrão, o Insights utilizará uma base de escala logarítmica 10. A alteração da escala do eixo não altera o valor dos dados, apenas do modo que é exibido.

A escala de um eixo pode ser alterada clicando no eixo e escolhendo **Linear** ou **Log**.



Esquerda—Alterando a escala do eixo y para Log clicando no eixo e escolhendo a escala Log. Direita—Um gráfico de dispersão com o eixo x exibindo dados em uma escala linear e o eixo y exibindo dados em uma escala logarítmica.

Os nomes dos campos são utilizados para rotular os eixos por padrão. Para alterar os rótulos do eixo em um gráfico, utilize as etapas seguintes:

1. Clique no botão **Opções do cartão**



2. Clique no botão **Editar Rótulos**



3. Clique em um rótulo para destacar o texto.
4. Digite o novo rótulo do eixo.
5. Pressione **Enter** ou **Retornar** em seu teclado para as alterações terem efeito.




Altera as opções da camada

O painel **Opções de camada** pode ser acessado clicando no botão **Opções de camada**



. As

opções e guias disponíveis no painel **Opções da camada** são dependentes no tipo de gráfico e estilo atual.

Guia	Descrição	Gráficos aplicáveis
<p>Legenda</p> 	<p>A guia Legenda exibe os símbolos no gráfico junto com as categorias correspondentes. A guia Legenda é interativa, portanto, pode ser usada para selecionar feições em seu gráfico (disponível para símbolos exclusivos).</p> <p>Se seu gráfico for exibido utilizando Símbolos únicos, você pode alterar a cor associada com uma categoria clicando no símbolo e escolhendo uma cor a partir da palheta ou inserindo um valor hex.</p>	<p>Todas exceto histogramas</p>
<p>Simbologia</p> 	<p>A guia Simbologia é utilizada para os seguintes propósitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gráficos de barra e colunas — Altera o Tipo de Símbolo entre Símbolo único e Símbolos únicos. Outros gráficos que podem ser simbolizados utilizando símbolos únicos, como gráficos de dispersão, deve ser alterado utilizando Subgrupo ou Cor por no eixo x ou y. Gráficos de barras, colunas, linhas e combinações — Adicione rótulos de valores ao gráfico. Relógios de dados e gráficos de aquecimento — Altera o Tipo de classificação entre quebras naturais, intervalo igual ou classificação quantil. Gráficos de link — Altera o layout do gráfico entre Força direcionada, Hierárquica e Radial. Gráficos de pontos — Adiciona intervalos de confiança ao seu gráfico. 	<p>Gráfico de barras, gráfico de colunas, gráfico de caixa combinada, relógio de dados, gráfico de aquecimento, gráfico de link, gráfico de pontos</p>
<p>Aparência</p> 	<p>A guia Aparência pode ser utilizada para alterar o Cor de Símbolo para gráficos exibidos com símbolos únicos, como histogramas. A Cor do símbolo pode ser escolhida na paleta de cores ou personalizada usando um código hexadecimal.</p>	<p>Gráfico de barras, gráfico de colunas, gráfico de caixa combinada, histograma, gráfico de dispersão, gráfico de série de tempo, gráfico da linha, diagrama de caixa, matriz de gráfico de dispersão, gráfico de link, gráfico de pontos</p>

Copiar um gráfico

Um cartão de gráfico pode ser duplicado em uma página ativando o cartão (uma cartão é ativo quando o botão



Ação

estiver visível) e utilizando **Ctrl+C** para copiar o cartão e **Ctrl+V** para colá-lo na

página.

Um cartão de gráfico pode ser copiado para uma página diferente arrastando o cartão na guia **Nova página** + ou para uma página existente. Quando um gráfico for copiado para uma nova página, o conjunto de dados também

será copiado, se necessário, junto com todos os processos utilizados para criar o gráfico. O conjunto de dados não será copiado se já existir na nova página, a menos que um dos conjuntos de dados contenha um filtro de conjunto de dados, um campo calculado ou um campo de local criado por habilitar localização.

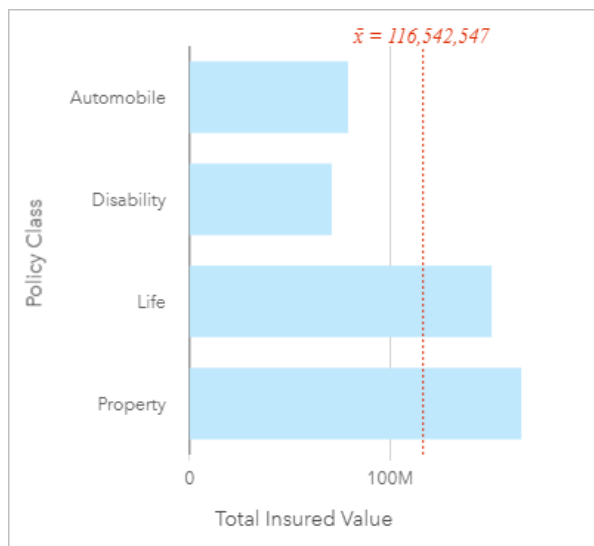
Criar e utilizar um gráfico de barras

Um gráfico de barras é criado exibindo um campo de string no eixo y e um campo de contagem, campo numérico ou taxa/proporção no eixo x. O comprimento de cada barra representa o valor de cada categoria.

Os gráficos de barras podem responder perguntas sobre seus dados, do tipo: Como os valores numéricos são distribuídos ou resumidos por categoria? Como seus dados são classificados?

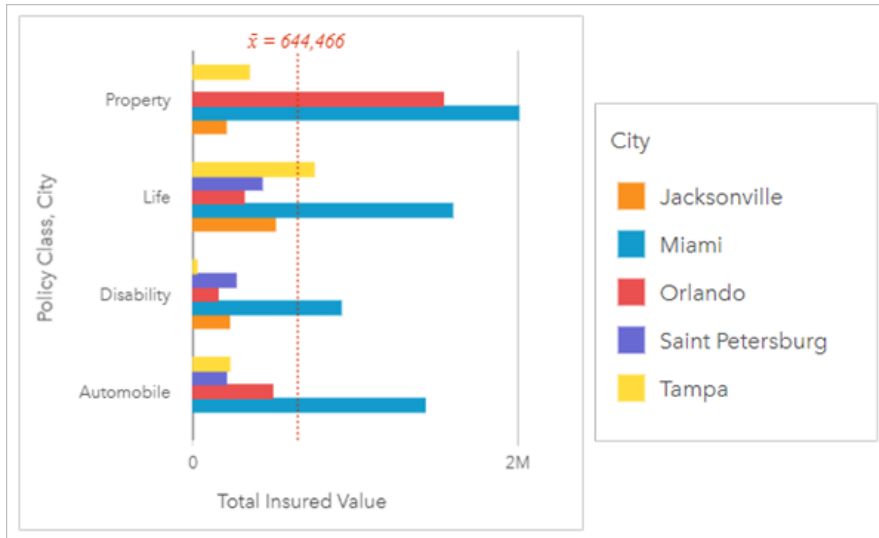
Exemplos

Uma companhia de seguro está revisando os tipos de apólices que ela oferece para comparar suas ofertas atuais aos resultados de um projeto de pesquisa de mercado recentemente concluído. A primeira etapa na revisão é determinar o valor total das apólices em cada classe de apólice. Você pode usar um gráfico de barras para visualizar a soma dos valores segurados totais (TIV) para cada classe de política.



O gráfico de barras acima fornece uma soma de TIV para cada categoria de apólice do seguro: deficiência, automóvel, vida e propriedade. Quando o gráfico for classificado em ordem crescente, você pode ver os valores mais alto e mais baixo.

A companhia de seguro está especialmente interessada em expandir seus negócios em cinco cidades de interesse. O campo **Subgrupo** pode ser utilizado para comparar o TIV para cada classe de apólice entre cidades.



O gráfico de barras agrupado acima mostra a distribuição de subgrupos para cada categoria. Os valores da **Classe de Política** (propriedade, vida, incapacidade e automóvel) têm subgrupos que mostram uma barra colorida diferente para cada cidade incluída no filtro de cartão.

Criar um gráfico de barras

Para criar um gráfico de barras, complete as seguintes etapas:

1. Selecione uma das seguintes opções de dados:

- Um ou dois campos de string
- Um ou dois campos de string mais um campo de número Σ ou taxa/proporção $\frac{R}{B}$

Anotação:

Se você não selecionar um campo de número ou taxa/relação, seus dados serão agregados e uma contagem será exibida.

Você pode [procurar por campos](#) utilizando a barra de pesquisa no painel de dados.

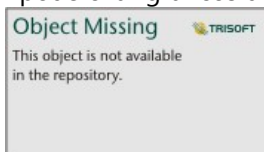
2. Crie um gráfico de barras utilizando as seguintes etapas:

- Arraste os campos selecionados para um novo cartão.
- Paie sobre a área **Gráfico**.
- Solte os campos selecionados no **Gráfico de Barras**.

Dica:

Você também pode criar gráficos utilizando o menu **Gráfico** acima do painel de dados ou o botão **Tipo de**

visualização

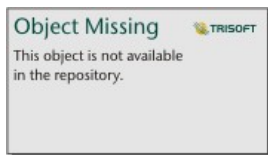


em um cartão existente. Para o menu **Gráfico**, somente gráficos que são

compatíveis com sua seleção de dados estarão habilitados. Para o menu **Tipo de visualização**, somente visualizações compatíveis (incluindo mapas, gráficos ou tabelas) serão exibidas.

Anotações de uso

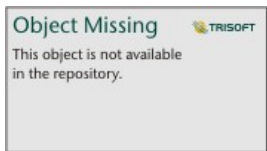
O botão **Opções da camada**



abre o painel **Opções da camada**. Você pode usar o painel

Opções da camada para visualizar a legenda, alterar as opções do gráfico e atualizar o estilo do gráfico.

A guia **Legenda**



é utilizada para visualizar os símbolos no gráfico. O botão de legenda 

exibe a legenda como um cartão separado em sua página. Você pode utilizar a legenda para criar seleções no gráfico quando um subgrupo é aplicado. Para alterar a cor associada com um valor, clique no símbolo e escolha uma cor da palheta ou insira um valor hex.

A guia **Simbologia**



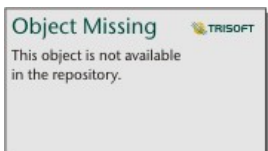
é utilizada para alterar o **Tipo de Símbolo** para **Símbolo Único** e ativar

ou desativar os rótulos. A guia **Simbologia** não estará disponível se o gráfico tiver um campo de subgrupo especificado.

Os rótulos exibem os valores numéricos associados ao gráfico. As seguintes configurações estão disponíveis para rótulos:

- **Casas decimais** — Você pode escolher um número de casas decimais de zero a cinco ou escolher **Padrão** ou **Automático** para os rótulos. **Padrão** abreviará números grandes, enquanto **Automático** escolherá uma precisão apropriada.
- **Alinhamento de rótulo** — Quatro opções de alinhamento estão disponíveis para gráficos de barras: **Horizontal, fora, Horizontal, dentro, Vertical, fora, Vertical dentro**.
- **Rótulo de contexto** — Caracteres, como símbolo ou unidade, podem ser adicionados ao rótulo. O rótulo de contexto pode ser colocado à esquerda (padrão) ou à direita do valor.

A guia **Aparência**



é usada para altera a cor de símbolo (somente símbolo único) e a cor de

contorno no gráfico.

Você pode simbolizar o valor de cada barra como uma contagem de feições em cada categoria no eixo y ou como um campo de número ou taxa/proporção. Se um campo for utilizado, os valores de barra poderão ser calculados como uma soma, mínimo, máximo, média, percentil ou uma média dos valores do campo para cada categoria.

Anotação:

As estatísticas de mediana e percentual não estão disponíveis para [certas camadas de feições remotas](#). Se a sua camada de feição remota não suportar mediana ou percentil, você poderá [copiar a camada para seu livro de tarefas](#).

Você pode opcionalmente selecionar o campo **Subgrupo** no eixo y. O campo **Subgrupo** deve ser um campo de string e será utilizado para dividir cada categoria no eixo y em subcategorias.

 **Dica:**

Você pode definir o estilo dos mapas relacionados com o mesmo campo que você utilizou para agrupar seu gráfico de barras. Quando você interagir com o gráfico ou o mapa, você pode visualizar padrões categóricos e espaciais simultâneos.

Utilize o botão **Estatística do gráfico**



para exibir a média, mediano, quartil superior, quartil inferior ou um valor personalizado.

Utilize o botão **Classificar**



para classificar os dados categóricos em crescente ou decrescente

pela variável numérica, alfabeticamente ou manualmente. Se você escolher **Classificar manualmente**, poderá clicar e arrastar barras para uma nova posição no gráfico. Clique em **Aplicar** para aplicar as alterações ou **Cancelar** para retornar à ordem anterior.

 **Anotação:**

Os gráficos em uma página compartilhada usarão o mesmo estilo de classificação padrão que foi usado quando a página foi compartilhada. **Classificar manualmente** será denominado **Pré-definido** e classificação manual não estará disponível para visualizadores. Os gráficos que foram classificados em ordem crescente, decrescente ou alfabética quando compartilhados não terão uma opção de classificação **Pré-definido**.

Utilize o botão **Tipo de visualização**



para alternar diretamente entre um gráfico de pontos e

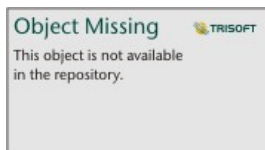
outras visualizações, como uma [tabela de resumo](#), [gráfico de bolhas](#), ou [gráfico da linha](#).

Utilize o botão **Inverter cartão**



para [visualizar o verso do cartão](#). A guia **Informações do**

cartão



fornece informações sobre os dados no cartão, a guia **Exportar imagem**



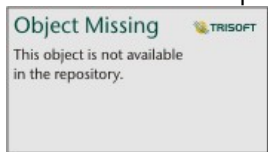
permite que os usuários exportem uma imagem do cartão e a guia **Exportar dados** 

permite que os usuários exportem os dados do cartão.

Quando você cria um gráfico de barras, um conjunto de dados resultante com os campos de



número e string utilizados para criar o gráfico é adicionado ao painel de dados. Você pode utilizar o conjunto de dados de resultado para [localizar respostas](#) com análise não espacial utilizando o botão **Ação**



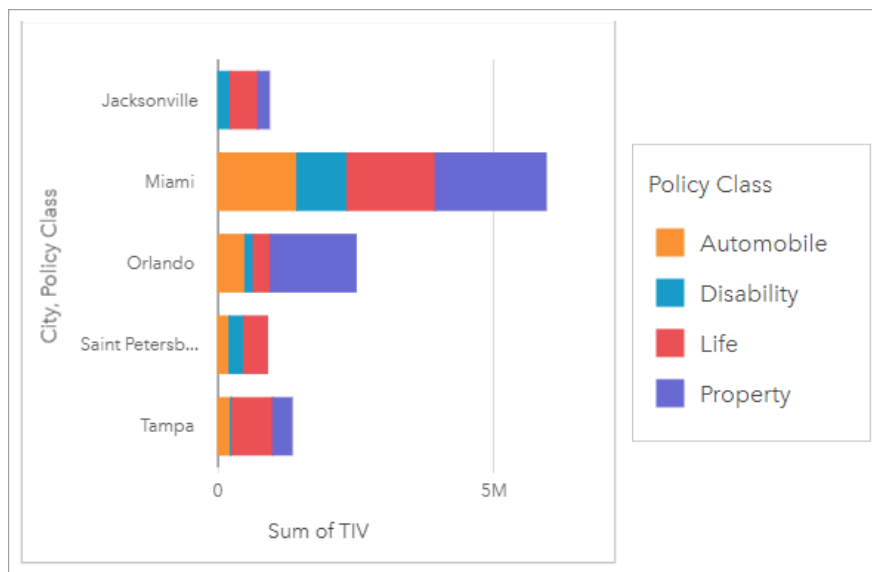
Criar e utilizar um gráfico de barras empilhadas

Gráficos de barras empilhadas exibem o tamanho relativo—como uma contagem, porcentagem ou outra variável numérica—de uma variável categórica, subdividida por cores com base em um subgrupo.

Os gráficos de barras empilhadas podem responder perguntas sobre seus dados, do tipo: Como os valores numéricos são distribuídos ou resumidos por categoria e subcategoria? Como seus dados são classificados?

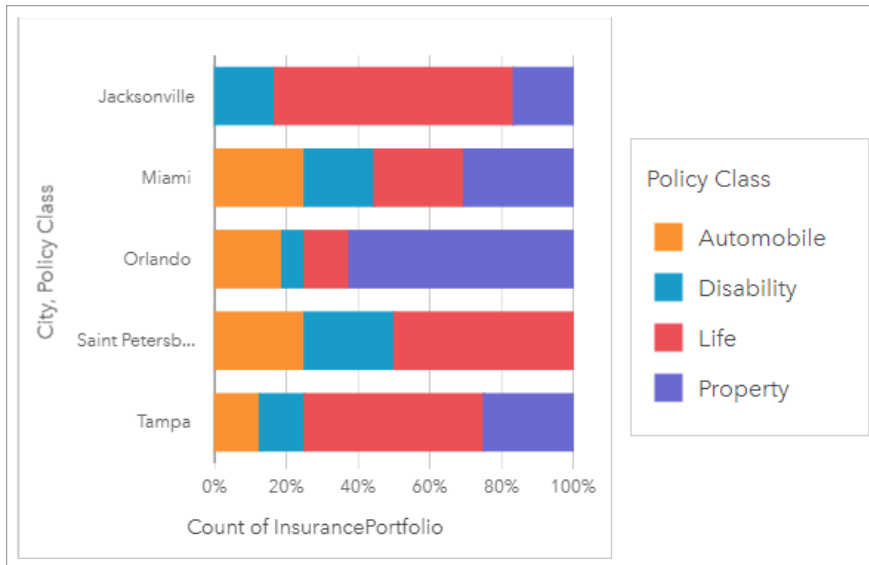
Exemplo

Uma companhia de seguro está revisando os tipos de apólices que ela oferece para comparar suas ofertas atuais com um projeto de pesquisa de mercado recentemente concluído. A companhia de seguro está especialmente interessada em expandir seus negócios em cinco cidades de interesse. Um gráfico de barras empilhadas pode ser utilizado para visualizar a soma total dos valores assegurados (TIV) para cada cidade de interesse e classe de apólice.



O analista está interessado em verificar se Miami tem o TIV mais alto, apesar de ter aproximadamente metade da população de Jacksonville. Com base nestes valores, parece que Jacksonville poderia ser uma boa opção para expandir os negócios. O analista também analisará mais de perto a publicidade e a concorrência em Miami, para que ele possa criar uma estratégia para as outras cidades.

A empresa acredita que poderá entrar em novos mercados anunciando opções de pacotes para clientes existentes. A equipe de marketing acha que seria melhor personalizar quais pacotes são promovidos para cada cidade com base em quais classes de apólice estão sendo compradas. O analista pode determinar quais pacotes serão promovidos em cada cidade, alterando a variável numérica no gráfico de barras empilhadas da soma de TIV para a contagem de apólices e exibindo o gráfico com uma porcentagem empilhada. As alterações no gráfico permitem ao analista determinar as proporções de apólices vendidas de cada classe para as cidades de interesse.



O gráfico mostra que a maioria das cidades tem pelo menos uma classe de apólice com uma porcentagem muito baixa da contagem geral de apólices para a cidade. Por exemplo, Jacksonville e São Petersburgo não têm apólices nas classes Automóvel e Propriedade, respectivamente. A empresa poderia tentar aumentar as vendas destas classes de apólices anunciando pacotes de seguros a clientes de seguros de vida existentes, que representam uma proporção relativamente alta das apólices em Jacksonville e São Petersburgo.

Criar um gráfico de barras empilhadas

Para criar um gráfico de barras empilhadas, complete as seguintes etapas:

1. Selecione uma das seguintes opções de dados:
 - Dois campos de string
 - Dois campos de string mais um campo de número Σ ou taxa/proporção $\frac{R}{B}$

Anotação:

Se você não selecionar um campo de número ou taxa/relação, seus dados serão agregados e uma contagem será exibida.

Você pode [procurar por campos](#) utilizando a barra de pesquisa no painel de dados.

2. Crie um gráfico de barras empilhadas.
 - a. Arraste os campos selecionados para um novo cartão.
 - b. Paire sobre a área **Gráfico**.
 - c. Solte os campos selecionados no **Gráfico de Barras Empilhadas**.

 **Dica:**

Você também pode criar gráficos utilizando o menu **Gráfico** acima do painel de dados ou o botão **Tipo de**

visualização



em um cartão existente. Para o menu **Gráfico**, somente gráficos que são

compatíveis com sua seleção de dados estarão habilitados. Para o menu **Tipo de visualização**, somente visualizações compatíveis (incluindo mapas, gráficos ou tabelas) serão exibidas.

Anotações de uso

O botão **Opções da camada**



pode ser utilizado para selecionar dados de um subgrupo. Para

alterar a cor associada com uma categoria, clique no símbolo e escolha uma cor da palheta ou insira um valor hex.

A guia **Aparência**



pode ser utilizada para alterar o layout entre **Contagem Empilhada** e

Porcentagem Empilhada. O layout **Contagem empilhada** exibe a variável numérica no gráfico como total para a categoria e subcategoria, com o comprimento da barra e os segmentos dentro da barra representando a quantidade da variável numérica. O layout **Porcentagem empilhada** exibe todas as categorias com o mesmo tamanho, representando um intervalo de 0 a 100%. As subcategorias são todas exibidas como proporções das barras. A guia **Aparência** também pode ser utilizada para alterar a cor de contorno.

O valor de cada barra pode ser simbolizado como uma contagem de feições em cada categoria no eixo y, ou como um campo de número ou taxa/proporção. Se um campo for utilizado, os valores de barra poderão ser calculados como uma soma, mínimo, máximo, média, percentil ou uma média dos valores do campo para cada categoria.

 **Anotação:**

As estatísticas de mediana e percentual não estão disponíveis para [certas camadas de feições remotas](#). Se a sua camada de feição remota não suportar mediana ou percentil, você poderá [copiar a camada para seu livro de tarefas](#).

O subgrupo pode ser removido para alterar o gráfico de barras empilhadas para um [gráfico de barras](#).

Utilize o botão **Estatística do gráfico**



para exibir a média, mediano, quartil superior, quartil

inferior ou um valor personalizado. As estatísticas não estão disponíveis para gráficos usando o layout **Porcentagem empilhada**.

Utilize o botão **Classificar**



para classificar os dados categóricos em ordem crescente ou

decrescente pela variável numérica ou alfabeticamente.

Utilize o botão **Tipo de visualização**



para alternar diretamente entre um gráfico de barras

empilhadas e outras visualizações, como [tabela de resumo](#), [gráfico de aquecimento](#) ou [diagrama de corda](#).

Utilize o botão **Inverter cartão**




para [visualizar o verso do cartão](#). A guia **Informações do**

cartão



fornece informações sobre os dados no cartão, a guia **Exportar imagem**



permite que os usuários exportem uma imagem do cartão e a guia **Exportar dados** 

permite que os usuários exportem os dados do cartão.

Quando você cria um gráfico de barras empilhadas, um conjunto de dados resultante



com os

campos de número e string utilizados para criar o gráfico é adicionado ao painel de dados. O conjunto de dados resultante pode ser utilizado para [localizar perguntas](#) com análise não espacial utilizando o botão **Ação**



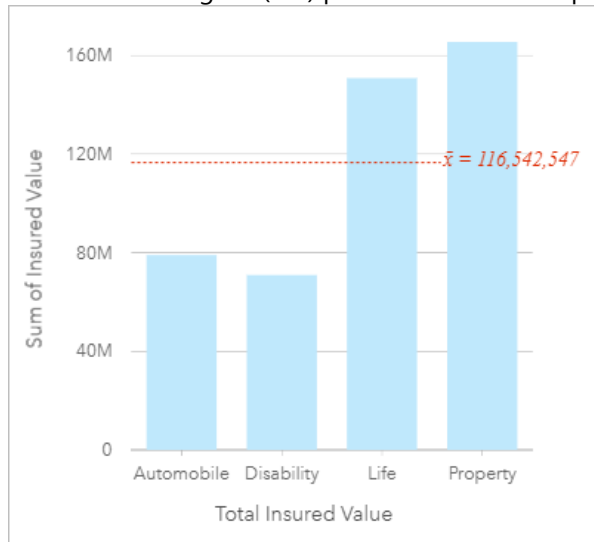
Criar e utilizar um gráfico de colunas

Um gráfico de colunas é criado exibindo um campo de string no eixo x e um campo de contagem, campo numérico ou taxa/proporção no eixo y. O comprimento de cada coluna representa o valor de cada categoria. Os gráficos de colunas também podem utilizar um subgrupo para criar um gráfico de colunas agrupados ou empilhados para que as comparações possam ser realizadas entre e dentro das categorias.

Os gráficos de colunas podem responder perguntas sobre seus dados, do tipo: Como os valores numéricos são distribuídos ou resumidos por categoria? Como seus dados são classificados?

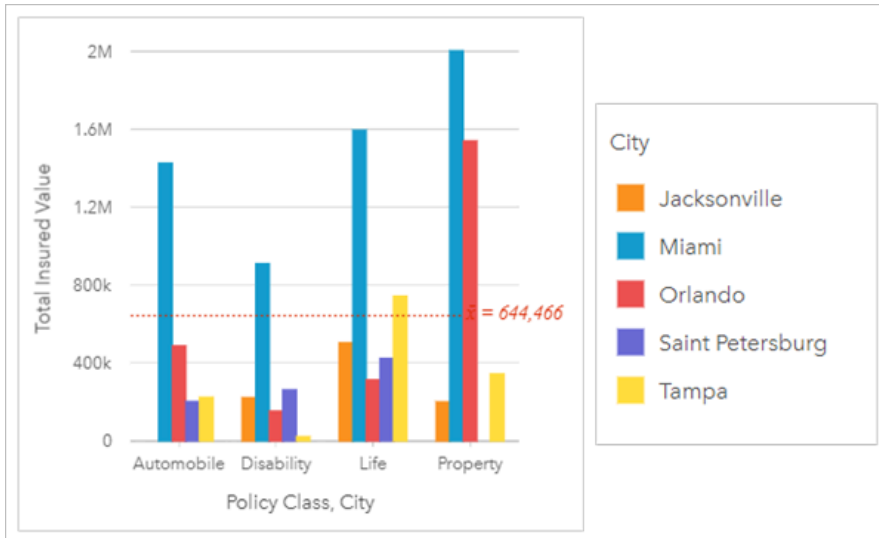
Exemplos

Uma companhia de seguro está revisando os tipos de apólices que ela oferece para comparar suas ofertas atuais com um projeto de pesquisa de mercado recentemente concluído. A primeira etapa na revisão é determinar o valor total das apólices em cada classe de apólice. Um gráfico de colunas pode ser utilizado para visualizar a soma total de valores do seguro (TIV) para cada classe de apólice.



O gráfico de colunas acima fornece uma soma de TIV para cada categoria de apólice do seguro: Deficiência, Automóvel, Vida e Propriedade. Quando o gráfico é classificado em ordem crescente, é fácil visualizar os valores mais altos e mais baixos.

A companhia de seguro está especialmente interessada em expandir seus negócios em cinco cidades de interesse. O campo Subgrupo pode ser usado para comparar o valor total segurado para cada classe de apólice nas cidades.



O gráfico de colunas acima mostra a distribuição de subgrupos para cada categoria. Os valores Policy_Class (Propriedade, Vida, Deficiência e Automóvel) têm subgrupos que mostram uma coluna colorida diferente para cada cidade.

Criar um gráfico de colunas

Para criar um gráfico de colunas, complete as seguintes etapas:

1. Selecione uma das seguintes opções de dados:
 - Um ou dois campos de string
 - Um ou dois campos de string mais um campo de número Σ ou taxa/proporção $\frac{R}{B}$

Anotação:

Se você não selecionar um campo de número ou taxa/relação, seus dados serão agregados e uma contagem será exibida.

Você pode [procurar por campos](#) utilizando a barra de pesquisa no painel de dados.

2. Crie um gráfico de colunas utilizando as seguintes etapas:
 - a. Arraste os campos selecionados para um novo cartão.
 - b. Paire sobre a área **Gráfico**.
 - c. Solte os campos selecionados no **Gráfico de Colunas**.

Dica:

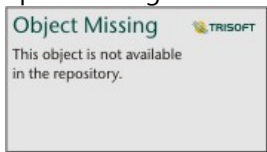


Arraste um campo de string correspondente de um segundo conjunto de dados para o seu gráfico de colunas para criar um [gráfico de caixa combinada](#).

Dica:

Você também pode criar gráficos utilizando o menu **Gráfico** acima do painel de dados ou o botão **Tipo de**

visualização



em um cartão existente. Para o menu **Gráfico**, somente gráficos que são

compatíveis com sua seleção de dados estarão habilitados. Para o menu **Tipo de visualização**, somente visualizações compatíveis (incluindo mapas, gráficos ou tabelas) serão exibidas.

Anotações de uso

O botão **Opções da camada**



abre o painel **Opções da camada**. Você pode usar o painel

Opções da camada para visualizar a legenda, alterar as opções do gráfico e atualizar o estilo do gráfico.

A guia **Legenda**



é utilizada para visualizar os símbolos no gráfico. O botão de legenda 

exibe a legenda como um cartão separado em sua página. Você pode utilizar a legenda para criar seleções no gráfico quando um subgrupo é aplicado. Para alterar a cor associada com um valor, clique no símbolo e escolha uma cor da palheta ou insira um valor hex.

A guia **Simbologia**



é utilizada para alterar o **Tipo de Símbolo** para **Símbolo Único** e ativar

ou desativar os rótulos. A guia **Simbologia** não estará disponível se o gráfico tiver um campo de subgrupo especificado.

Os rótulos exibem os valores numéricos associados ao gráfico. As seguintes configurações estão disponíveis para rótulos:

- **Casas decimais** — Você pode escolher um número de casas decimais de zero a cinco ou escolher **Padrão** ou **Automático** para os rótulos. **Padrão** abreviará números grandes, enquanto **Automático** escolherá uma precisão apropriada.
- **Alinhamento de rótulo** — Cinco opções de alinhamento estão disponíveis para gráficos de colunas: **Horizontal, fora, Horizontal, dentro, Vertical, fora, Vertical dentro** e **Angulado**.
- **Rótulo de contexto** — Caracteres, como símbolo ou unidade, podem ser adicionados ao rótulo. O rótulo de contexto pode ser colocado à esquerda (padrão) ou à direita do valor.

A guia **Aparência**



é usada para altera a cor de símbolo (somente símbolo único) e a cor de

contorno no gráfico.

O valor de cada coluna pode ser simbolizado como uma contagem de feições em cada categoria no eixo x, ou como um campo de número ou taxa/proporção. Se um campo for utilizado, os valores da coluna poderão ser calculados como uma soma, mínimo, máximo, média, percentil ou uma média dos valores do campo para cada categoria.

 **Anotação:**

As estatísticas de mediana e percentual não estão disponíveis para [certas camadas de feições remotas](#). Se a sua camada de feição remota não suportar mediana ou percentil, você poderá [copiar a camada para seu livro de tarefas](#).

Um campo **Subgrupo** opcional pode ser selecionado no eixo x. O campo Subgrupo deve ser um campo de string e será utilizado para dividir cada categoria no eixo x em subcategorias.

 **Dica:**

Defina o estilo dos mapas relacionados com o mesmo campo que você utilizou como subgrupo no seu gráfico de coluna. Quando você interagir com o gráfico ou o mapa, você visualizará padrões categóricos e espaciais simultâneos.

Utilize o botão **Estatística do gráfico**



para exibir a média, mediano, quartil superior, quartil

inferior ou um valor personalizado.

Utilize o botão **Classificar**



para classificar os dados categóricos em ordem crescente ou

decrecente pela variável numérica, alfabeticamente ou manualmente. Se você escolher **Classificar manualmente**, você poderá clicar e arrastar colunas para uma nova posição no gráfico. Clique em **Aplicar** para aplicar as alterações ou **Cancelar** para retornar à ordem anterior.

 **Anotação:**

Os gráficos em uma página compartilhada usarão o mesmo estilo de classificação padrão que foi usado quando a página foi compartilhada. **Classificar manualmente** será denominado **Pré-definido** e classificação manual não estará disponível para visualizadores. Os gráficos que foram classificados em ordem crescente, decrescente ou alfabética quando compartilhados não terão uma opção de classificação **Pré-definido**.

Utilize o botão **Tipo de visualização**



para alternar diretamente entre um gráfico de colunas e

outras visualizações, como [tabela sumária](#), [histograma](#), ou [gráfico de pizza](#).

Utilize o botão **Inverter cartão**




para [visualizar o verso do cartão](#). A guia **Informações do**

cartão



fornece informações sobre os dados no cartão, a guia **Exportar imagem**



permite que os usuários exportem uma imagem do cartão e a guia **Exportar dados** 

permite que os usuários exportem os dados do cartão.

Quando você criar um gráfico de colunas, um conjunto de dados resultante



com os campos

de número e string utilizados para criar o gráfico será adicionado ao painel de dados. O conjunto de dados resultante pode ser utilizado para [localizar perguntas](#) com análise não espacial utilizando o botão **Ação**



Criar e utilizar um gráfico de colunas empilhadas

Gráficos de colunas empilhadas exibem o tamanho relativo—como uma contagem, porcentagem ou outra variável numérica—de uma variável categórica, subdividido por cores com base em um subgrupo.

Os gráficos de colunas empilhadas podem responder perguntas sobre seus dados, do tipo: Como os valores numéricos são distribuídos ou resumidos por categoria e subcategoria? Como seus dados são classificados?

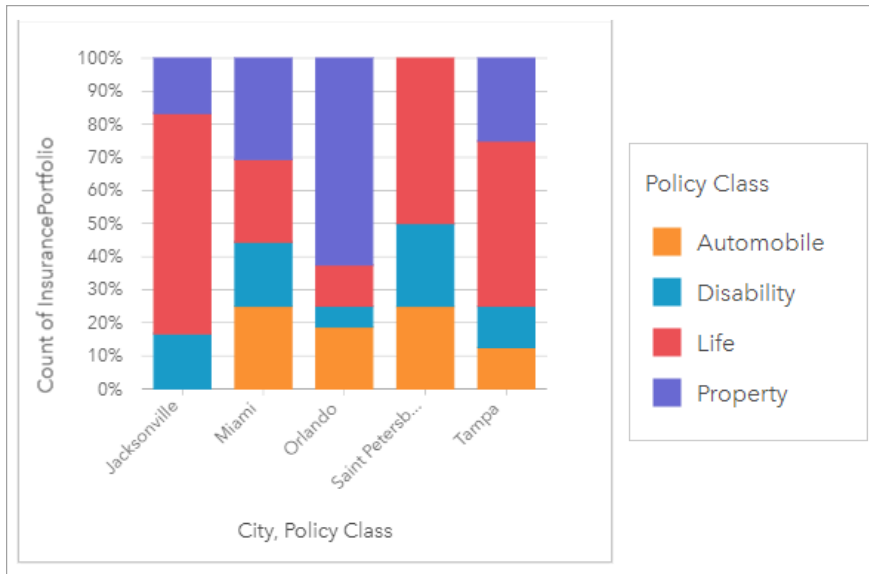
Exemplo

Uma companhia de seguro está revisando os tipos de apólices que ela oferece para comparar suas ofertas atuais com um projeto de pesquisa de mercado recentemente concluído. A companhia de seguro está especialmente interessada em expandir seus negócios em cinco cidades de interesse. Um gráfico de colunas empilhadas pode ser utilizado para visualizar a soma total de valores do seguro (TIV) para cada cidade de interesse e classe de apólice.



O analista está interessado em verificar se Miami tem o TIV mais alto, apesar de ter aproximadamente metade da população de Jacksonville. Com base nestes valores, parece que Jacksonville poderia ser uma boa opção para expandir os negócios. O analista também analisará mais de perto a publicidade e a concorrência em Miami, para que ele possa criar uma estratégia para as outras cidades.

A empresa acredita que poderá entrar em novos mercados anunciando opções de pacotes para clientes existentes. A equipe de marketing acha que seria melhor personalizar quais pacotes são promovidos para cada cidade com base em quais classes de apólice estão sendo compradas. O analista pode determinar quais pacotes serão promovidos em cada cidade, alterando a variável numérica no gráfico de colunas empilhadas da soma de TIV para a contagem de apólices e exibindo o gráfico com uma porcentagem empilhada. As alterações no gráfico permitem ao analista determinar as proporções de apólices vendidas de cada classe para as cidades de interesse.



O gráfico mostra que a maioria das cidades tem pelo menos uma classe de apólice com uma porcentagem muito baixa da contagem geral de apólices para a cidade. Por exemplo, Jacksonville e São Petersburgo não têm apólices nas classes Automóvel e Propriedade, respectivamente. A empresa poderia tentar aumentar as vendas destas classes de apólices anunciando pacotes de seguros a clientes de seguros de vida existentes, que representam uma proporção relativamente alta das apólices em Jacksonville e São Petersburgo.

Criar um gráfico de colunas empilhadas

Para criar um gráfico de colunas empilhadas, complete as seguintes etapas:

1. Selecione uma das seguintes opções de dados:
 - Dois campos de string
 - Dois campos de string mais um campo de número ou taxa/proporção

Anotação:

Se você não selecionar um campo de número ou taxa/relação, seus dados serão agregados e uma contagem será exibida.

Você pode [procurar por campos](#) utilizando a barra de pesquisa no painel de dados.

2. Crie um gráfico de colunas empilhadas.
 - a. Arraste os campos selecionados para um novo cartão.
 - b. Paire sobre a área **Gráfico**.
 - c. Solte os campos selecionados no **Gráfico de Colunas Empilhado**.

 **Dica:**

Você também pode criar gráficos utilizando o menu **Gráfico** acima do painel de dados ou o botão **Tipo de**

visualização



em um cartão existente. Para o menu **Gráfico**, somente gráficos que são

compatíveis com sua seleção de dados estarão habilitados. Para o menu **Tipo de visualização**, somente visualizações compatíveis (incluindo mapas, gráficos ou tabelas) serão exibidas.

Anotações de uso

O botão **Opções da camada**



pode ser utilizado para selecionar dados de um subgrupo. Para

alterar a cor associada com uma categoria, clique no símbolo e escolha uma cor da palheta ou insira um valor hex.

A guia **Aparência**



pode ser utilizada para alterar o layout entre **Contagem Empilhada** e

Porcentagem Empilhada. O layout **Contagem empilhada** exibe a variável numérica no gráfico como total para a categoria e subcategoria, com a altura da coluna e segmentos dentro da coluna que representam a quantidade da variável numérica. O layout **Porcentagem empilhada** exibe todas as categorias com o mesmo tamanho, representando um intervalo de 0 a 100%. As subcategorias são todas exibidas como proporções das colunas. A guia **Aparência** também pode ser utilizada para alterar a cor de contorno.

O valor de cada coluna pode ser simbolizado como uma contagem de feições em cada categoria no eixo y, ou como um campo de número ou taxa/proporção. Se um campo for utilizado, os valores da coluna poderão ser calculados como uma soma, mínimo, máximo, média, percentil ou uma média dos valores do campo para cada categoria.

 **Anotação:**

As estatísticas de mediana e percentual não estão disponíveis para [certas camadas de feições remotas](#). Se a sua camada de feição remota não suportar mediana ou percentil, você poderá [copiar a camada para seu livro de tarefas](#).

O subgrupo pode ser removido para alterar o gráfico de colunas empilhadas para um [gráfico de colunas](#).

Utilize o botão **Estatística do gráfico**



para exibir a média, mediano, quartil superior, quartil

inferior ou um valor personalizado. As estatísticas não estão disponíveis para gráficos usando o layout **Porcentagem empilhada**.

Utilize o botão **Classificar**



para classificar os dados categóricos em ordem crescente ou

decrescente pela variável numérica ou alfabeticamente.

Utilize o botão **Tipo de visualização**



para alternar diretamente entre um gráfico de colunas

empilhadas e outras visualizações, como [tabela de resumo](#), [treemap](#) ou [gráfico da linhas](#).

Utilize o botão **Inverter cartão**



para [visualizar o verso do cartão](#). A guia **Informações do**

cartão



fornece informações sobre os dados no cartão, a guia **Exportar imagem**



permite que os usuários exportem uma imagem do cartão e a guia **Exportar dados** 

permite que os usuários exportem os dados do cartão.

Quando você cria um gráfico de colunas empilhadas, um conjunto de dados resultante



com

os campos de número e string utilizados para criar o gráfico é adicionado ao painel de dados. O conjunto de dados resultante pode ser utilizado para [localizar perguntas](#) com análise não espacial utilizando o botão **Ação**



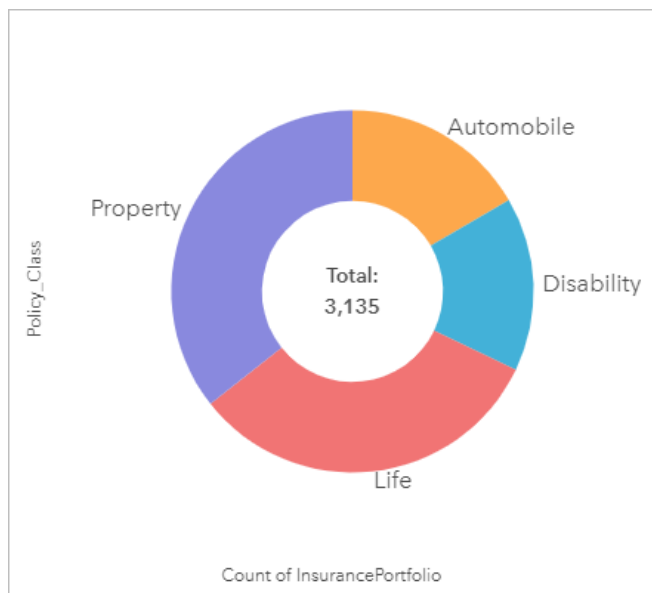
Criar e utilizar um gráfico de pizza

Os gráficos de círculo são utilizados para mostrar as proporções de dados categóricos, com o tamanho de cada parte representando a proporção de cada categoria. Um gráfico de pizza é criado utilizando um campo de string e uma contagem de feições, campo de número ou taxa/proporção.

Os gráficos de pizza podem responder perguntas sobre seus dados, como Quais são as proporções de categorias no total?

Exemplo

Uma companhia de seguro está revisando os tipos de apólices que ela oferece para comparar suas ofertas atuais aos resultados de um projeto de pesquisa de mercado recentemente concluído. Uma etapa na revisão é comparar o valor do total de apólices em cada classe de apólice. Um gráfico de círculo pode ser utilizado para visualizar a proporção do valor assegurado total (TIV) em cada classe de apólice.



O gráfico de pizza acima fornece uma representação visual de cada classe de apólice, com o valor total do seguro no centro.

Criar um gráfico de pizza

Para criar um gráfico de pizza, complete as seguintes etapas:

1. Selecione uma das seguintes opções de dados:
 - Um campo de string
 - Um campo de string mais um campo de número ou taxa/proporção

Anotação:

Se você não selecionar um campo de número ou taxa/relação, seus dados serão agregados e uma contagem será exibida.

Você pode [procurar por campos](#) utilizando a barra de pesquisa no painel de dados.

2. Crie um gráfico de pizza utilizando as seguintes etapas:
 - a. Arraste os campos selecionados para um novo cartão.
 - b. Paire sobre a área **Gráfico**.
 - c. Solte os campos selecionados no **Gráfico de Pizza**.

 **Dica:**

Você também pode criar gráficos utilizando o menu **Gráfico** acima do painel de dados ou o botão **Tipo de**

visualização em um cartão existente. Para o menu **Gráfico**, somente gráficos que são



compatíveis com sua seleção de dados estarão habilitados. Para o menu **Tipo de visualização**, somente visualizações compatíveis (incluindo mapas, gráficos ou tabelas) serão exibidas.



















Anotações de uso

Os gráficos de pizza são simbolizados utilizando símbolos únicos.

O botão **Opções da camada** abre o painel **Opções da camada**. O painel **Opções da**



camada contém as seguintes funções:

- A guia **Legenda** pode ser utilizada para selecionar feições em seu gráfico. Para alterar a cor associada com um valor, clique no símbolo e escolha uma cor da palheta ou insira um valor hex. O botão de legenda                  


Utilize o botão **Inverter cartão**



para [visualizar o verso do cartão](#). A guia **Informações do**

cartão



fornece informações sobre os dados no cartão e a guia **Exportar dados**  permite

que os usuários exportem os dados do cartão.

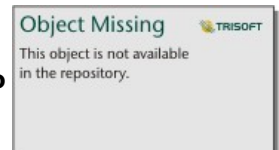
Quando você criar um gráfico de pizza, um conjunto de dados resultante



com os campos de

número e string utilizados para criar o gráfico será adicionado ao painel de dados. O conjunto de dados resultante

pode ser utilizado para [localizar perguntas](#) com análise não espacial utilizando o botão **Ação**



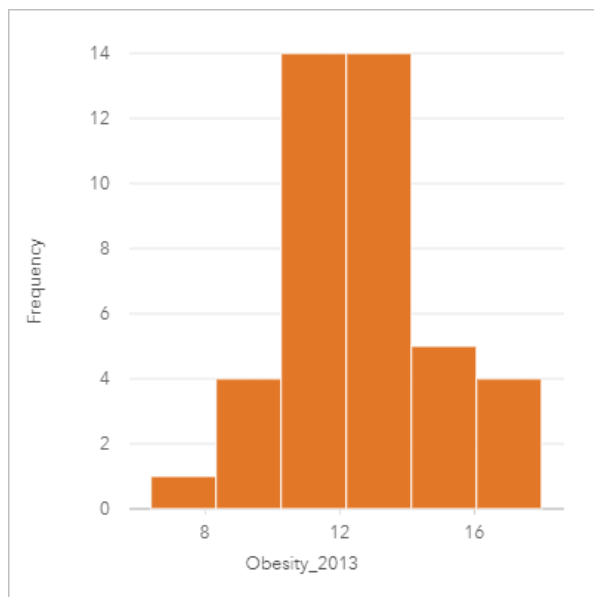
Criar e utilizar um histograma

Os histogramas agregam dados numéricos em grupos de intervalos idênticos, denominados bins e exibem a frequência de valores dentro de cada bin. Um histograma é criado utilizando um único campo de número ou taxa/proporção.

Os histogramas podem responder perguntas sobre seus dados, como O que é a distribuição de valores numéricos e sua frequência de ocorrência em um conjunto de dados? Há valores atípicos?

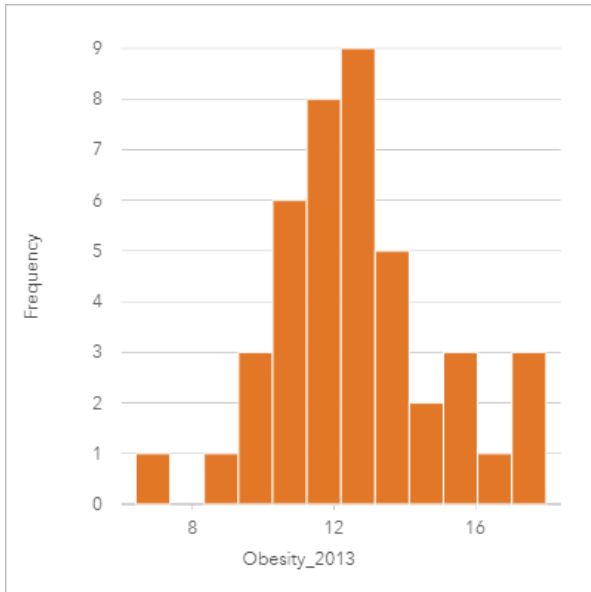
Exemplo

Uma organização de saúde não governamental está estudando as taxas de obesidade entre adolescentes nos Estados Unidos. Um histograma de frequência de obesidade em jovens ao longo de cada estado pode ser utilizado para determinar a distribuição das taxas de obesidade, incluindo as frequências mais e menos comuns e uma faixa global.



O histograma acima mostra uma distribuição normal e indica que as taxas mais frequentes estão entre as faixas de 10 e 14 por cento.

Aumentar ou diminuir o número de caixas pode ter um efeito sobre como você analisa seus dados. Enquanto os dados propriamente não são alterados, sua aparência pode ser. É importante escolher um número apropriado de caixas para seus dados de forma que padrões nos dados não sejam mal interpretados. Poucos bins podem ocultar padrões importantes e muitos bins podem fazer pouco, mas flutuações esperadas em dados parecem importantes. A seguinte figura é um exemplo de um número apropriado de bins para os dados. Cada bin contém uma faixa de aproximadamente 1 por cento e os dados podem ser examinados em uma escala melhor para visualizar os padrões que não são visíveis ao utilizar seis bins. Neste caso, o padrão que emerge é uma distribuição normal ao redor da média com uma leve, mas provavelmente não significativa, distorção em direção à esquerda.



Criar um histograma

Para criar um histograma, complete as seguintes etapas:

1. Selecione um número Σ ou campo de taxa/relação $\frac{A}{B}$.

 **Dica:**

Você pode [procurar por campos](#) utilizando a barra de pesquisa no painel de dados.

2. Crie o histograma utilizando as etapas seguintes:
 - a. Arraste os campos selecionados para um novo cartão.
 - b. Paire sobre a área **Gráfico**.
 - c. Solte os campos selecionados no **Histograma**.

 **Dica:**

Você também pode criar gráficos utilizando o menu **Gráfico** acima do painel de dados ou o botão **Tipo de**

visualização



em um cartão existente. Para o menu **Gráfico**, somente gráficos que são

compatíveis com sua seleção de dados estarão habilitados. Para o menu **Tipo de visualização**, somente visualizações compatíveis (incluindo mapas, gráficos ou tabelas) serão exibidas.

Os histogramas também podem ser criados utilizando **Visualizar Histograma**, que é acessado a partir do botão

Ação



em **Localizar respostas** > **Como isto é distribuído?**

Anotações de uso

Os histogramas são simbolizados por valores únicos. Você pode utilizar o botão **Opções da Camada**



para alterar a cor de símbolo e cor de contorno, que será aplicada em todas as caixas.

Quando um histograma é criado, o Insights calcula automaticamente um número apropriado de bins para exibir seus dados. Você pode alterar o número de bins utilizando o controle deslizante ao longo do eixo x ou clicando no número de bins e inserindo um novo número.

Anotação:

Se o número de bins escolhido não for dividido igualmente no intervalo de dados, os bins serão calculadas usando valores decimais. Os histogramas exibem números inteiros arredondados como seus rótulos de bin, em vez de decimais. Os números inteiros arredondados são apenas para exibição e os valores decimais são usados para todos os cálculos. Em um caso onde um bin inclui valores de dados próximos ao limite superior ou inferior e o rótulo é arredondado, os valores inicial e final do bin podem parecer incorretos pois os rótulos estão exibindo valores arredondados em vez de decimais.

Utilize o botão **Estatísticas de gráfico**



para exibir a média, mediano e distribuição normal

dos dados. Uma curva de distribuição normal representa a distribuição esperada de uma amostra aleatória de dados contínuos, onde a maior frequência de valores é centralizada em torno da média e a frequência de valores diminui à medida que os valores aumentam ou diminuem para fora da média. Uma curva de distribuição normal é útil para determinar se os seus dados têm bias (por exemplo, os dados têm uma maior frequência de valores baixos) ou valores atípicos.

Utilize o botão **Tipo de visualização**



para alternar diretamente entre um histograma e um

[mapa de símbolos graduados](#) ou [tabela de resumo](#).


Utilize o botão **Inverter cartão**



para [visualizar o verso do cartão](#). A guia **Informações do**

cartão



fornece informações sobre os dados no cartão e a guia **Exportar dados**  permite

que os usuários exportem os dados do cartão.

A parte de trás de um histograma exibe os seguintes valores calculados: Média, mediana, desvio padrão, distorção e curtose (simplificado). A distorção e curtose são descritas na seguinte tabela:

Estatística	Descrição
Distorção	<p>A distorção determina se a distribuição de dados é simétrica. A medição da distorção determina se a maioria dos valores de distribuição situa-se à esquerda ou à direita da média. A distorção da distribuição normal é zero, mostrando uma quantidade igual de dados em ambos os lados da média.</p> <p>Os valores de distorção podem ser zero, negativo ou positivo como seguem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zero—Os dados tem uma distribuição simétrica. • Negativo—Os dados são assimétricos com uma distorção à direita. A maior frequência de valores encontrada à direita da média e a cauda à esquerda é mais longa que a cauda à direita. A mediana é maior que a média. • Positivo—Os dados são assimétricos com uma distorção à esquerda. A maior frequência de valores encontrada à esquerda do centro e a cauda à direita é mais longa que a cauda à esquerda. A média é maior que a mediana.
Curtose	<p>A curtose descreve a forma da distribuição de frequência e fornece uma medida de probabilidade que a distribuição produzirá valores atípicos. As distribuições com caudas relativamente pesadas são denominadas leptocúrticas e têm uma curtose maior que zero. As distribuições com caudas relativamente leves são denominadas platicúrticas e têm uma curtose menor que zero. A curtose de uma distribuição normal é igual a três ou ao utilizar 'curtose simplificada', a curtose de uma distribuição normal é zero (Isto é encontrado utilizando a mesma fórmula como a curtose e menos 3).</p> <p>Os valores simplificados da curtose podem ser zero, negativo ou positivo como seguem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zero—O modo é o mesmo que a média. • Negativo—A distribuição de dados tem caudas mais curtas e o pico é mais achatado. • Positivo—As caudas da curva são mais longas e o pico é mais alto.

Criar e utilizar um gráfico de dispersão

Os gráficos de dispersão são utilizados para determinar a força de um relacionamento entre duas variáveis numéricas. O eixo-x representa a variável independente e o eixo-y representa a variável dependente.

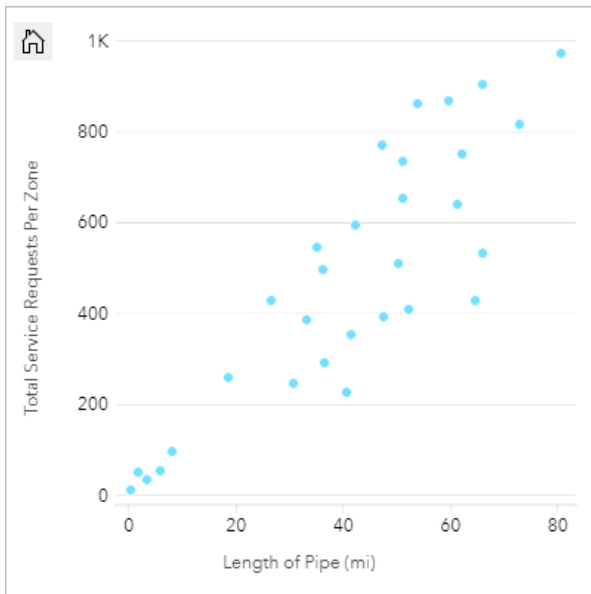
Os gráficos de dispersão podem responder a perguntas sobre seus dados, como: Quais são os relacionamentos entre duas variáveis? Como os dados são distribuídos? Onde estão os valores atípicos?

Exemplos

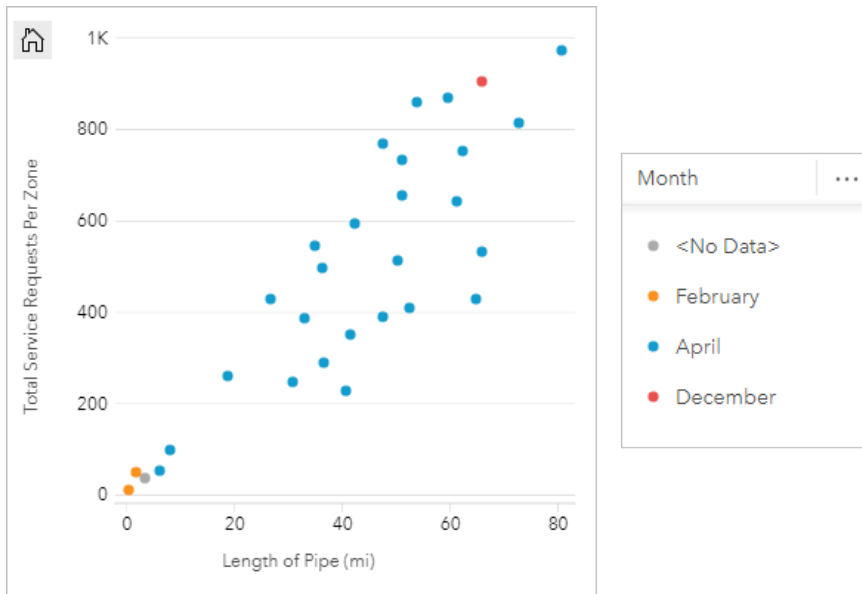
Os exemplos abaixo mostram gráficos de dispersão usando [duas variáveis](#), [três variáveis](#), e [caixas](#).

Duas variáveis

Um departamento de obras públicas notou um aumento de vazamentos nas principais redes de água. O departamento deseja saber o efeito do comprimento total dos tubos no número de vazamentos comparado ao impacto das propriedades dos tubos, como idade ou circunferência. Um gráfico de dispersão pode ser utilizado para plotar o número total de vazamentos versus o comprimento total de tubos em cada zona.

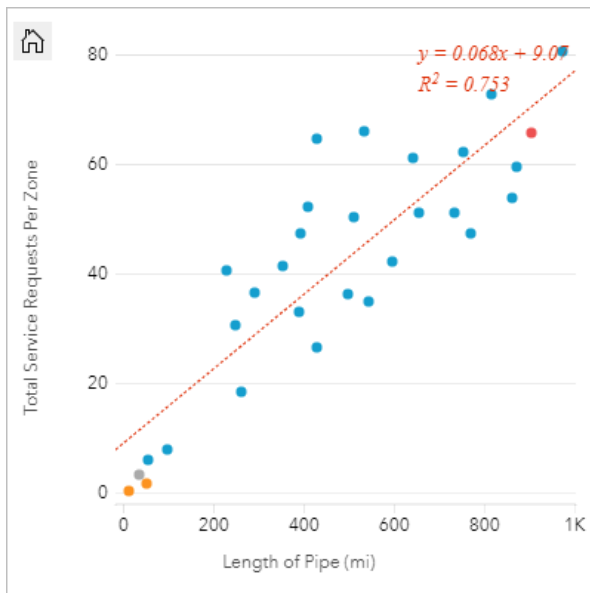


O departamento de obras públicas também deseja saber se há alguma diferença entre os tubos pesquisados em diferentes épocas do ano. Utilizando a opção **Cor por**, o departamento pode definir o estilo dos pontos utilizando cores únicas para cada valor único no campo especificado.



O gráfico de dispersão indica que a maioria das pesquisas de tubos ocorreu em Abril.

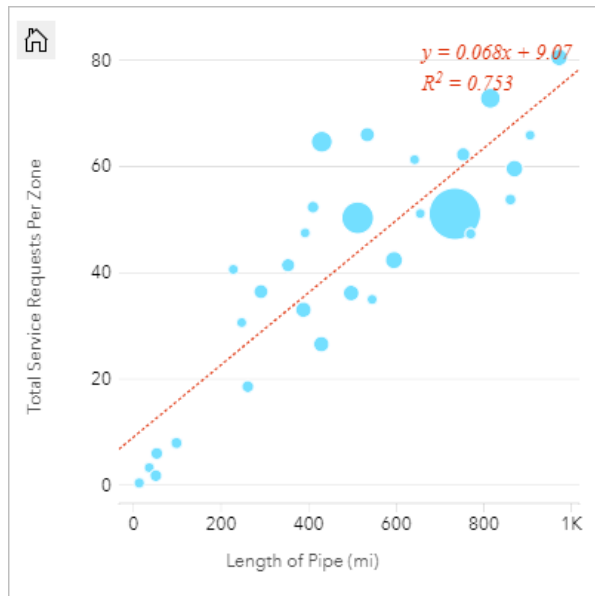
Um gráfico de dispersão pode utilizar [análise de regressão](#) para estimar a força e direção do relacionamento entre as variáveis dependentes e independentes. Os modelos de estatística são ilustrados com uma linha curva ou reta, dependendo da sua estatística de gráfico selecionada. O valor R2 pode ser adicionado para fornecer uma medição do impacto do comprimento de tubos no número de vazamentos.



Adicione uma terceira variável

Um departamento de obras públicas notou um aumento de vazamentos nas principais redes de água. O departamento deseja saber o efeito do comprimento total dos tubos no número de vazamentos, versus o impacto das propriedades dos tubos, como idade ou circunferência. O departamento também deseja saber se há um relacionamento entre o número de vazamentos ou comprimento dos tubos e o custo por dia (incluindo construção, manutenção e consertos e recursos perdidos pelos vazamentos). Um gráfico de dispersão com símbolos proporcionais pode ser utilizado para plotar o número total de vazamentos contra o comprimento total de tubos

em cada zona, com o tamanho dos pontos representando o custo por dia.

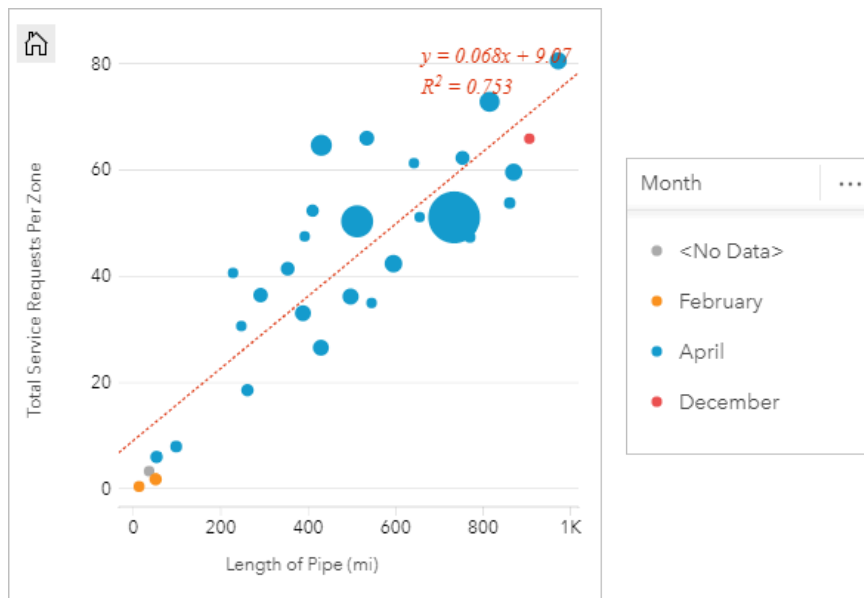


Dica:



Arraste um campo de número para sua página e solte-o em seu gráfico de dispersão para fornecer seus símbolos de gráfico graduados.

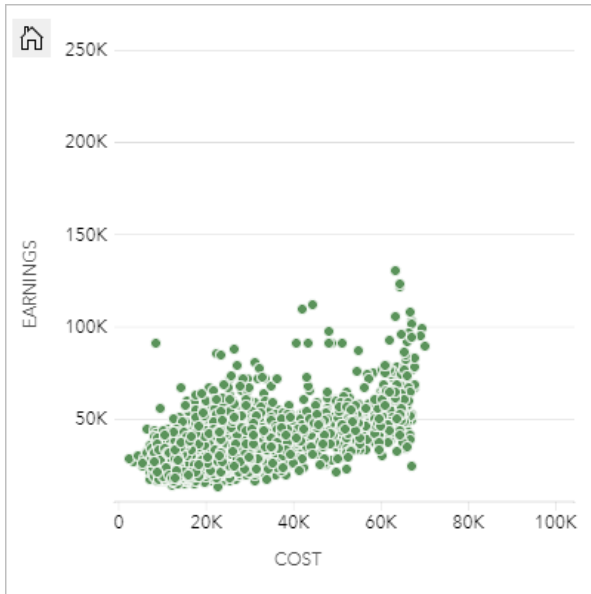
O departamento de obras públicas também deseja saber se há alguma diferença entre os tubos pesquisados em diferentes épocas do ano. A utilização da opção **Cor por** você pode definir o estilo dos pontos utilizando cores únicas para cada valor único no campo especificado.



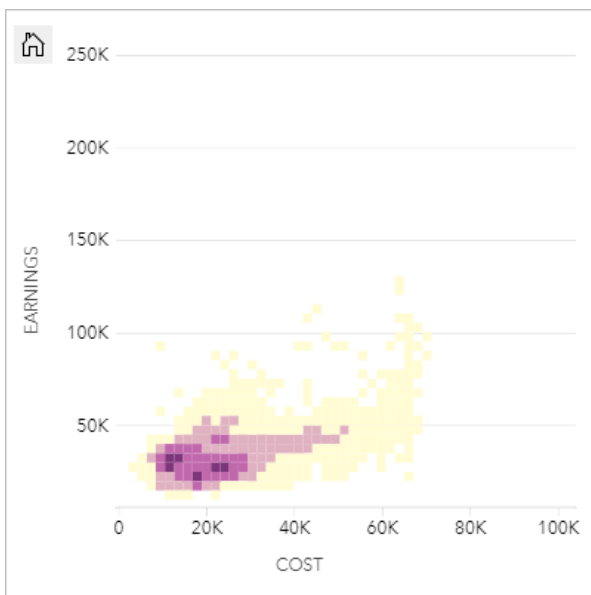
O gráfico de dispersão indica que a maioria das pesquisas de tubos ocorreu em Abril.

Visualizar com caixas

Um analista GIS que trabalha para um consórcio de faculdades quer descobrir quais estados têm faculdades de alto valor. O analista inicia sua análise criando um gráfico de dispersão que mostra o custo das faculdades e os ganhos médios após a formatura. O gráfico de dispersão mostra uma relação positiva, mas os pontos estão muito densamente distribuídos para ver padrões mais específicos.



O analista pode alterar o estilo do gráfico para **Caixas** para ver a distribuição dos pontos no gráfico de dispersão. O padrão mostra que a maior concentração de faculdades tem um custo em torno de \$20.000 e resulta em ganhos abaixo de \$50.000.



Criar um gráfico de dispersão

Para criar um gráfico de dispersão, complete as etapas seguintes:

1. Selecione dois campos de número Σ ou taxa/proporção $\frac{A}{B}$.

 **Dica:**

Você pode [procurar por campos](#) utilizando a barra de pesquisa no painel de dados.

2. Crie o gráfico de dispersão utilizando as etapas seguintes:
 - a. Arraste os campos selecionados para um novo cartão.
 - b. Paire sobre a área **Gráfico**.
 - c. Solte os campos selecionados no **Gráfico de Dispersão**.

 **Dica:**

Você também pode criar gráficos utilizando o menu **Gráfico** acima do painel de dados ou o botão **Tipo de**

visualização



em um cartão existente. Para o menu **Gráfico**, somente gráficos que são

compatíveis com sua seleção de dados estarão habilitados. Para o menu **Tipo de visualização**, somente visualizações compatíveis (incluindo mapas, gráficos ou tabelas) serão exibidas.

Os gráficos de dispersão também podem ser criados utilizando **Visualizar Gráfico de Dispersão**, que é acessado a

partir do botão **Ação**



em **Localizar respostas > Como isto está relacionado**.

Anotações de uso

O botão **Opções da camada**




abre o painel **Opções da camada**. Você pode usar o painel

Opções da camada para visualizar a legenda, alterar o tipo de símbolo no gráfico e alterar o estilo do gráfico.

A guia **Legenda**



exibe os símbolos e valores em seu gráfico. Para alterar a cor associada com

um valor, clique no símbolo e escolha uma cor da palheta ou insira um valor hex (disponível quando uma variável **Cor por** é aplicada). O botão **Sair da Legenda**  exibe a legenda como um cartão separado em sua página. A legenda pode ser utilizada para criar seleções no gráfico.

A guia **Simbologia**



é utilizada para alterar os parâmetros **Cor por** e **Tipo de símbolo**. O

campo **Cor por** é usado para definir o estilo do gráfico com valores exclusivos e deve ser um campo de string. O parâmetro **Tipo de símbolo** é usado para alternar o estilo do gráfico entre pontos e compartimentos. Se o **Tipo de símbolo** for **Caixas**, as seguintes configurações adicionais estarão disponíveis:

- Configurar o tamanho das caixas ajustando o valor **Resolução**. O valor de **Resolução** padrão é calculado para seu conjunto de dados usando a regra de Sturges.
- Especifique a configuração **Valor de transição**. Se o número de feições de ponto na extensão do gráfico for menor que o valor de transição, o gráfico exibirá as feições de ponto. Se o número de pontos na extensão do gráfico for maior ou igual ao valor de transição, o gráfico será estilizado com caixas. O **Valor de transição** padrão é 2.000.
- O parâmetro **Mostrar pop-up** determina se pop-ups são exibidos quando você passa o mouse sobre uma caixa e quais informações são incluídas nos pop-ups.

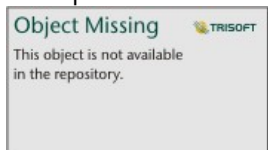
A guia **Aparência**



é utilizada para ajustar as seguintes propriedades do símbolo:

- Para pontos, você pode alterar o tamanho do símbolo, a cor do símbolo (apenas um símbolo), a espessura do contorno, a cor do contorno e a transparência da camada.
- Para caixas, você pode alterar a paleta de cores, a espessura do contorno da caixa, a cor do contorno da caixa e a transparência da camada.

Você pode adicionar uma linha melhor ajustada ao gráfico de dispersão utilizando o botão **Estatística de Gráfico**



. A linha de melhor ajuste pode ser **Linear**, **Exponencial**, ou **Polinomial**. A equação da linha

de melhor ajuste e o valor R2 também será exibido no gráfico.

Estatística	Descrição
Linear	A regressão linear tenta ajustar uma linha reta através de um conjunto de valores para que as distâncias entre os valores e a linha ajustada sejam a menor possível. Uma linha positivamente inclinada (da parte inferior esquerda para direita superior do gráfico) indica um relacionamento linear positivo. Os relacionamentos positivos significam que os valores aumentam juntos. Uma linha inclinada negativamente indica um relacionamento linear negativo. Um relacionamento negativo significa que um valor diminui enquanto outros aumentam. Uma boa qualidade de ajuste das medições, como R2, pode ser utilizada para quantificar o relacionamento. Quanto mais próximo de 1, mais forte é o relacionamento.
Exponencial	Isto calcula uma curva exponencial (para cima) de melhor ajuste para modelar uma relacionamento não-linear em seus dados (R2 para regressão linear em 0 ou perto de 0).
Polinomial	Isto calcula uma curva de melhor ajuste para um relacionamento não-linear em seus dados (R2 para regressão linear em 0 ou perto de 0). Uma segunda equação de grau polinomial é utilizada para o cálculo por padrão. Você pode alterar a equação para uma equação de terceiro ou quarto grau polinomial.

Você pode adicionar um terceiro número ou variável de taxa/proporção ao seu gráfico de dispersão selecionando um campo no painel de dados e arrastando-o para o cartão de gráfico de dispersão existente (não disponível em um gráfico de dispersão com símbolos de caixa). O resultado será um gráfico de dispersão com símbolos proporcionais, onde o tamanho dos pontos representa a magnitude dos dados a partir da terceira variável.

Utilize o botão **Trocar eixos**



para trocar as variáveis nos eixos x e y.

Utilize o botão **Tipo de visualização**



para alternar diretamente entre um gráfico de

dispersão e outras visualizações, como um [Cartão KPI](#) ou [tabela sumária](#).


Utilize o botão **Inverter cartão**



para [visualizar o verso do cartão](#). A guia **Informações do**

cartão



fornece informações sobre os dados no cartão e a guia **Exportar dados**  permite

que os usuários exportem os dados do cartão.

Clique nos eixos x ou y para alterar a escala entre **Linear** e **Log**.

Limitações

Os gráficos de dispersão de caixa não estão disponíveis para [certas camadas de feições remotas](#). Se sua camada de feição remota não suporta gráficos de dispersão em caixa, você pode [copiar a camada para seu livro de tarefas](#) e criar um gráfico de dispersão em caixa usando a cópia.

A opção [Exportar dados](#) não está disponível para gráficos de dispersão em caixas. Você deve definir o **Tipo de símbolo** como **Símbolo único** para permitir a exportação de dados do verso de um gráfico de dispersão.

As ferramentas de zoom e as ferramentas de seleção não estão disponíveis para gráficos de dispersão agrupados com mais de 100.000 feições em páginas compartilhadas.

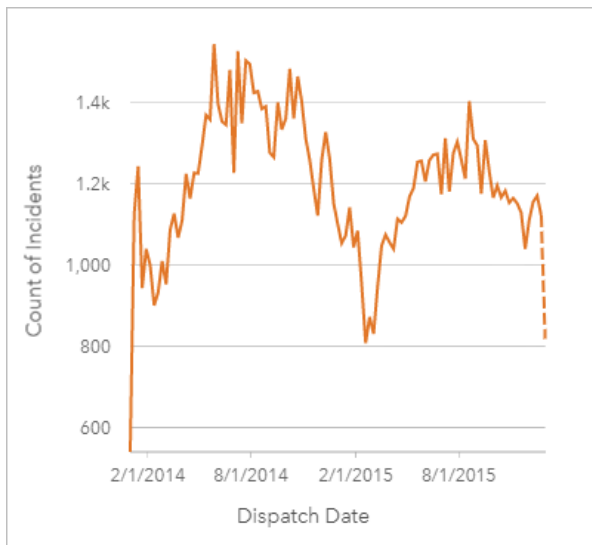
Criar e utilizar um gráfico da série de tempo

Os gráficos da série de tempo podem ser utilizados para visualizar tendências em contagens ou valores numéricos ao longo do tempo. Pelo fato das informações de data e hora serem dados categóricos contínuos (expressados como um intervalo de valores), os pontos são plotados junto do eixo x e conectados por uma linha contínua. Os dados ausentes são exibidos com uma linha tracejada.

Os gráficos da série de tempo podem responder perguntas sobre seus dados, tal como, Como a tendência altera ao longo do tempo?

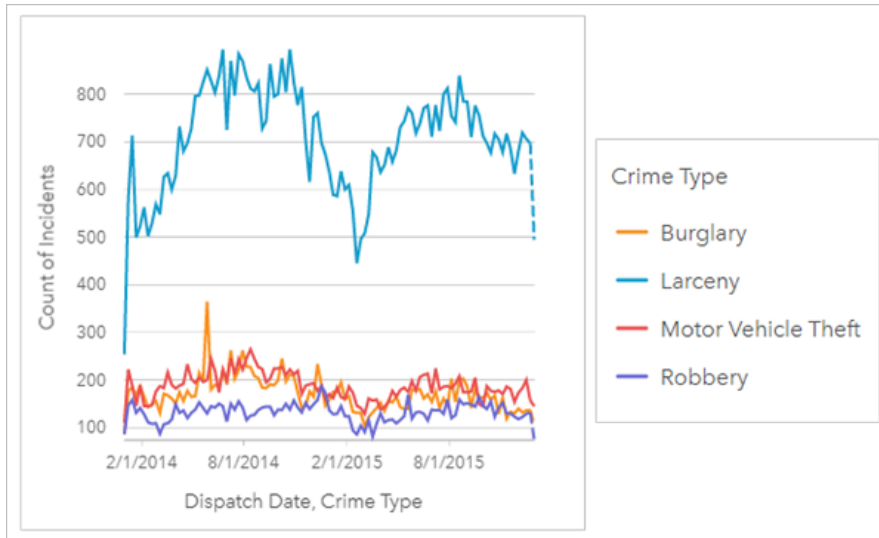
Exemplo

Um analista de crime está estudando tendências de crime em sua cidade para determinar se as iniciativas para reduzir crimes tem sido efetivas. O analista utiliza um gráfico de série de tempo e compara o número de incidentes com o passar do tempo para a contagem de tempo dos programas de redução de crime.



O gráfico acima mostra os picos em incidentes no período de maio de 2014 até outubro de 2014 e novamente de maio de 2015 até setembro de 2015. Há uma redução de incidentes em fevereiro de 2014 e 2015. Se os programas de redução da criminalidade ocorressem nesses meses, isso implicaria que os programas foram eficazes, mas apenas por um período limitado.

O analista percebe que visualizar um número total de acidentes durante dois anos somente conta parte da história. A criação de um subgrupo do gráfico de série de tempo por outro campo, tal como, o tipo de crime, pode fornecer mais perspicácia na efetividade dos programas dos tipos diferentes de incidentes.



O gráfico da série de tempo agrupado acima indica que a maioria dos incidentes foram categorizados como Furto. As contagens de furtos mostram um padrão semelhante aos séries de tempo desagrupados. Os outros tipos de incidentes, roubo, furto de veículo motorizado e roubo, têm contagens relativamente estáveis ao longo do período de dois anos, com exceção de um pico de roubos em maio de 2015. Com base no que o analista vê no gráfico de série temporal agrupada, ele recomendará focar a programação na redução do número de crimes de furto na cidade.

Anotação:

Os seguintes cartões podem ser úteis para formar um par com seu gráfico da série de tempo agrupado:

- Um mapa relacionado estilizado com o mesmo campo que você utilizou para agrupar seu gráfico da série de tempo, como Day Of Week. Ao interagir com o gráfico da série de tempo ou com o mapa, você poderá visualizar padrões temporais, categóricos e espaciais simultâneos.
- Um gráfico de barras relacionado utilizando o campo que você utilizou para agrupar seu gráfico da série de tempo para visualizar os valores mais altos e mais baixos por seu subgrupo de gráfico.

Criar um gráfico da série de tempo

Para criar um gráfico de série de tempo, complete as etapas seguintes:

1. Selecione uma das seguintes opções de dados:

- Um ou mais campos de data/hora
- Um campo de data/hora mais um ou mais campos de número ou taxa/proporção
- Um ou mais campos de data/hora mais um campo de número ou taxa/proporção
- Um campo de data/hora mais um campo de string
- Um campo de data/hora mais um campo de número ou taxa/proporção mais um campo de string

Anotação:

Se você não selecionar um campo de número ou taxa/relação, seus dados serão agregados e uma contagem será exibida.

Você pode [procurar por campos](#) utilizando a barra de pesquisa no painel de dados.

2. Para criar um gráfico de série de tempo utilizando as seguintes etapas:
 - a. Arraste os campos selecionados para um novo cartão.
 - b. Solte os campos selecionados na área **Série de Tempo**.

 **Dica:**

Você também pode criar gráficos utilizando o menu **Gráfico** acima do painel de dados ou o botão **Tipo de**

visualização

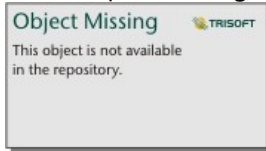


em um cartão existente. Para o menu **Gráfico**, somente gráficos que são

compatíveis com sua seleção de dados estarão habilitados. Para o menu **Tipo de visualização**, somente visualizações compatíveis (incluindo mapas, gráficos ou tabelas) serão exibidas.

Você também pode criar gráficos de série temporal usando **Série de tempo**, que é acessado a partir do botão

Ação



em **Localizar respostas** > **Como alterou**.

 **Anotação:**

Quando você arrasta um campo de data/hora para sua página, a área para soltar **Gráfico** é substituída pela área para soltar **Série Temporal** porque um gráfico de série temporal é o único tipo de gráfico que pode ser criado usando um campo de data/hora.

Anotações de uso

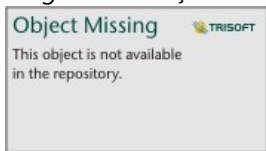
O botão **Opções da camada**



abre o painel **Opções da camada**. O painel **Opções da**

camada contém as seguintes funções:

- A guia **Legenda**



é utilizada para visualizar os símbolos no gráfico. O botão de legenda 

exibe a legenda como um cartão separado em sua página. Você pode utilizar a legenda para criar seleções no gráfico. Para alterar a cor associada com um valor, clique no símbolo e escolha uma cor da palheta ou insira um valor hex (símbolos únicos somente).

- A guia **Simbologia**



é utilizada para mostrar ou remover o controle deslizante de tempo

do cartão ou mostrar um preenchimento de gradiente abaixo da linha da série de tempo. Se o controle deslizante de tempo for removido, você ainda pode aplicar zoom em um intervalo de tempo arrastando o ponteiro pelo gráfico.



- A guia **Aparência** altera a cor de símbolo (somente símbolo único) e o padrão e a espessura da linha.

As tendências do gráfico da série de tempo podem ser simbolizadas como uma contagem de feições ao longo do tempo ou como um campo de número ou de taxa/proporção. Os valores na linha de tendência podem ser calculados como a soma, o mínimo, o máximo, a média, o percentil ou a mediana dos valores do gráfico.

Anotação:

Mediana e percentil não estão disponíveis para [determinadas camadas de feição remotas](#). Se a sua camada de feição remota não suportar mediana ou percentil, você poderá [copiar a camada para seu livro de tarefas](#).

O eixo x mostra os campos de data/hora visualizados no gráfico. A seta ao lado dos nomes de campo pode ser utilizada para selecionar ou cancelar a seleção dos campos de data/hora para exibição no gráfico. Se múltiplos campos de data/hora forem selecionados, o eixo y poderá exibir somente um campo numérico ou a contagem.

O eixo y mostra os campos de contagem ou número e as estatísticas visualizadas no gráfico. A seta ao lado do eixo y pode ser utilizada para selecionar ou cancelar a seleção dos campos de número ou taxa/proporção a serem exibidos no gráfico. Se múltiplos campos de número ou taxa/proporção forem selecionados, o eixo x poderá exibir somente um campo de data/hora.

Dica:



Arraste campos de data/hora adicionais ou campos numéricos para uma série de tempo existente para adicioná-los ao gráfico. Os campos devem ser do mesmo conjunto de dados utilizado para criar o gráfico.

Você pode opcionalmente selecionar um campo **Agrupar Por** no eixo x. O campo **Agrupar por** deve ser um campo de string e será utilizado para dividir a linha de tendência em subcategorias. O campo **Agrupar por** está disponível somente em gráficos da série de tempo que contêm um único campo de data/hora e um único campo de número ou contagem.



Utilize o botão **Estatística do gráfico** para exibir a média, mediano, quartil superior, quartil inferior ou um valor personalizado.



Utilize o botão **Inverter cartão** para [visualizar o verso do cartão](#). A guia **Informações do**

cartão



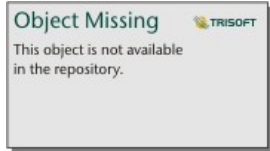
fornece informações sobre os dados no cartão e a guia **Exportar imagem**



permite que os usuários exportem uma imagem do cartão.

Use as alças do controle deslizante de tempo superior e inferior ou arraste o ponteiro no gráfico para aumentar o zoom. Aumentar o zoom atualiza os intervalos de tempo dos dados plotados, se aplicável. Ao aumentar o zoom, você pode arrastar o controle deslizante para deslocar a série temporal para a esquerda ou direita. Utilize o botão

Extensão padrão



para ampliar de volta para a extensão total dos dados. Para obter mais

informações sobre o controle deslizante de tempo e zoom, consulte [Como funcionam os gráficos de série temporal](#).

Anotação:

Aplicar zoom a um intervalo de tempo não selecionará ou filtrará seus dados.

Clique no eixo y para alternar a escala entre **Linear** e **Log**.

Como funcionam os gráficos de série temporal

Os gráficos de série temporal são criados traçando um valor agregado (uma contagem ou estatística, como soma ou média) em uma linha do tempo. Os valores são agregados usando intervalos de tempo com base no intervalo de tempo nos dados sendo plotados.

Os seguintes intervalos de tempo são usados em gráficos de série temporal:

- Uma década
- Três anos
- Um ano
- Seis meses
- Três meses
- Um mês
- Duas semanas
- Uma semana
- Três dias
- Um dia
- Seis horas
- Uma hora
- Cinco minutos
- Um minuto
- Um segundo

O controle deslizante de tempo pode ser usado para aumentar ou diminuir o zoom no gráfico da série temporal. Se

o nível de zoom ultrapassar um limite necessário, o intervalo de tempo será atualizado para o intervalo apropriado. O maior intervalo de tempo disponível para um gráfico de série temporal individual é o intervalo padrão. O menor intervalo é o intervalo que corresponde aos dados brutos ou um segundo, o que for maior.

Por exemplo, um conjunto de dados tem dados coletados diariamente. Quando uma série temporal é criada, o intervalo padrão é uma semana. Aumentar o zoom na série temporal atualizará o intervalo de tempo para três dias ou um dia, dependendo do nível de zoom. A série temporal não pode ser ampliada para um intervalo menor que um dia ou reduzida para um intervalo maior que uma semana.

Criar e utilizar um treemap

Treemaps podem ser utilizados para visualizar seus dados em um formato hierárquico utilizando retângulos agrupados. Um treemap é como um diagrama de árvore que utiliza retângulos dimensionados diferentemente para carregar valores numéricos para cada ramificação. Quanto maior o retângulo, maior o valor numérico.

Treemaps pode responder perguntas sobre seus dados como, Quais são as proporções de categorias para o total?

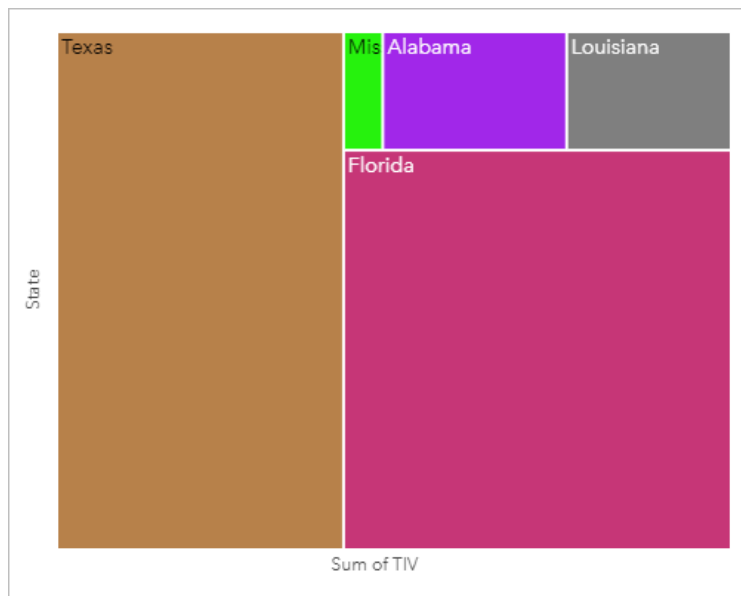
Exemplos

Uma companhia de seguro está revisando os tipos de apólices que ela oferece para comparar suas ofertas atuais com um projeto de pesquisa de mercado recentemente concluído. Uma etapa na revisão é comparar o valor do total de apólices em cada classe de apólice. Um treemap pode ser utilizado para visualizar a proporção do valor assegurado total (TIV) em cada classe de apólice.



Este treemap tem três retângulos (um para cada classe de apólice), com cada retângulo representando uma porção do valor assegurado total.

A companhia de seguro decide limitar seu foco para estados que compartilham o litoral ao longo do Golfo do México. Com a utilização do campo de localização, o analista pode criar um treemap espacial que mostra o valor assegurado total de cada estado (Texas, Mississippi, Louisiana, Alabama e Flórida) com os estados organizados por seu local geográfico.



Este treemap espacial tem cinco retângulos representando o valor assegurado total de cada estado limitando o Golfo do México.

Criar um treemap

Para criar um treemap, complete as seguintes etapas:

1. Selecione uma das seguintes combinações de dados:

- Um ou dois campos de string
- Um ou dois campos de string mais um ou dois campos de números ou taxa/proporção

Anotação:

Se você não selecionar um campo de número ou taxa/relação, seus dados serão agregados e uma contagem será exibida.

Você pode [procurar por campos](#) utilizando a barra de pesquisa no painel de dados.

2. Crie o treemap utilizando as seguintes etapas:

- Arraste os campos selecionados para um novo cartão.
- Paire sobre a área **Gráfico**.
- Solte os campos selecionados no **Treemap**.

Adicionalmente, você pode criar um [treemap espacial](#) que exibe seus dados da mesma forma que um treemap padrão, mas ele é apropriado para organização de dados com um componente geográfico, pois ele cria cartograma tessellados para visualização geográfica (Wood J., Dykes, J., 2008).

Dica:

Você também pode criar gráficos utilizando o menu **Gráfico** acima do painel de dados ou o botão **Tipo de**



visualização











em um cartão existente. Para o menu **Gráfico**, somente gráficos que são

compatíveis com sua seleção de dados estarão habilitados. Para o menu **Tipo de visualização**, somente visualizações compatíveis (incluindo mapas, gráficos ou tabelas) serão exibidas.

Criar um treemap espacial

Para criar um treemap espacial, complete as seguintes etapas:

1. Selecione uma das seguintes opções de dados:

- Um campo de localização 
- Um campo de localização  e um campo de string 
- Um campo de localização  e um ou dois campos de número  ou taxa/proporção 
- Um campo de localização , um campo de string , e um ou dois campos de número  ou taxa/proporção 

Anotação:

Se você não selecionar um campo de número ou taxa/relação, seus dados serão agregados e uma contagem será exibida.


2. Crie o treemap espacial utilizando as seguintes etapas:
 - a. Arraste os campos selecionados para um novo cartão.
 - b. Paire sobre a área **Gráfico**.
 - c. Solte os campos selecionados no **Treemap**.

Anotações de uso


Treemaps que utilizam nenhum ou um campo de número são simbolizados por símbolos únicos. O campo de string selecionado na categoria do eixo y agrupa os dados por categorias únicas que são exibidas como retângulos


proporcionais em cores diferentes. Pairar sobre cada retângulo fornece uma soma ou contagem para cada categoria.


Treemaps que utilizam dois campos de número podem ser exibidos utilizando cores graduadas.


O botão **Opções da camada**  abre o painel **Opções da camada**. O painel **Opções da**

camada contém as seguintes funções:


- A guia **Legenda**  pode ser utilizada para selecionar feições em seu gráfico. Para alterar a



cor associada com um valor, clique no símbolo e escolha uma cor da palheta ou insira um valor hex (somente valor único). O botão de legenda  exibe a legenda como um cartão separado em sua página.

- A guia **Aparência**  altera a cor de contorno no gráfico.


Utilize o botão **Tipo de visualização**  para trocar diretamente entre uma treemap e outras

visualizações, tais como, um [mapa de valores único](#), [tabela de resumo](#), [gráfico de barras](#), ou [gráfico de linhas](#).

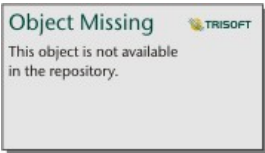
Utilize o botão **Inverter cartão**  para [visualizar o verso do cartão](#). A guia **Informações do**

cartão  fornece informações sobre os dados no cartão e a guia **Exportar dados**  permite

que os usuários exportem os dados do cartão.

Quando você criar um treemap, um conjunto de dados resultante  com os campos de número

e string utilizados para criar o gráfico será adicionado ao painel de dados. O conjunto de dados resultante pode ser

utilizado para [localizar perguntas](#) com análise não espacial utilizando o botão **Ação** .

Como funciona os treemaps

Há dois tipos de treemaps que podem ser criados no ArcGIS Insights: treemaps espaciais e treemaps não espaciais. Valores categóricas ou localizações de feição definem a estrutura de um treemap e valores numéricos definem o tamanho ou cor dos retângulos individuais. Com um ou outro tipo de treemap, a área representa o valor numérico mostrado no eixo-x. Uma subcategoria pode ser adicionada, que será agrupada do lado de dentro da categoria, com categorias sendo identificadas por suas cores diferentes. Um segundo campo numérico pode ser utilizado para classificar os valores de treemap utilizando as quebras naturais.

Referências

Wood, Jo e Jason Dykes. "Treemaps Ordenados Espaciamente," *Transações IEEE em Visualização e Computação Gráfica* 14, no. 6 (Niv-De 2008): 1348-1355.

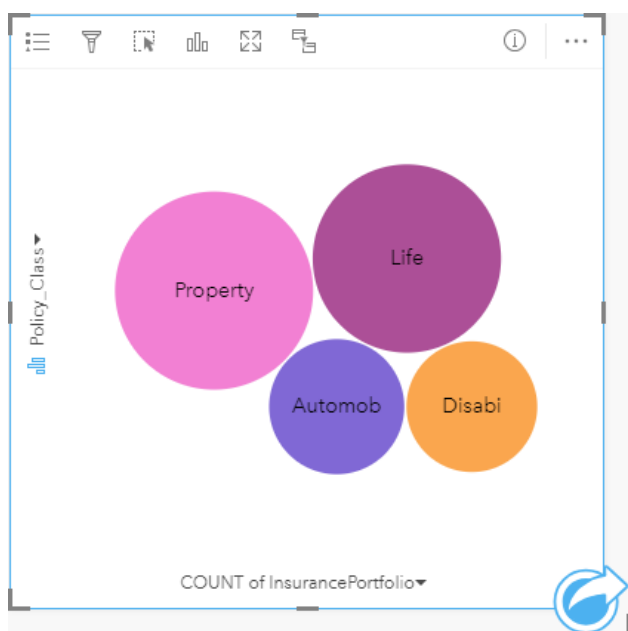
Criar e utilizar um gráfico de pizza

Um gráfico de pizza pode ser utilizado para visualizar como os dados categóricos estão relacionados.

Os gráficos de pizza podem responder perguntas sobre seus dados, do tipo: Como eles estão relacionados? Quantos estão lá? Como está distribuído?





Exemplo

Uma companhia de seguro está revisando os tipos de apólices que ela oferece para comparar suas ofertas atuais aos resultados de um projeto de pesquisa de mercado recentemente concluído. Os diretores desejam saber quantas apólices foram vendidas em cada classe, em relação às outras classes. Um gráfico de pizza com categorias pode ser utilizado para comparar visualmente a contagem de cada classe de apólice com as outras classes de apólice.



Criar um gráfico de pizza

Para criar um gráfico de pizza, complete as seguintes etapas:

1. Selecione uma das seguintes opções de dados:
 - Um campo de string 
 - Um campo de string  mais um campo de número  ou taxa/proporção 

Anotação:

Se você não selecionar um campo de número ou taxa/relação, seus dados serão agregados e uma contagem será exibida.

Você pode [procurar por campos](#) utilizando a barra de pesquisa no painel de dados.

2. Crie um gráfico de pizza utilizando as seguintes etapas:
 - a. Arraste os campos selecionados para um novo cartão.
 - b. Paire sobre a área **Gráfico**.

c. Solte os campos selecionados no **Gráfico de Pizza**.

Dica:

Você também pode criar gráficos utilizando o menu **Gráfico** acima do painel de dados ou o botão **Tipo de**

visualização



em um cartão existente. Para o menu **Gráfico**, somente gráficos que são

compatíveis com sua seleção de dados estarão habilitados. Para o menu **Tipo de visualização**, somente visualizações compatíveis (incluindo mapas, gráficos ou tabelas) serão exibidas.

Anotações de uso

Os gráficos de pizza são simbolizados utilizando símbolos únicos.

O botão **Opções da camada**




abre o painel **Opções da camada**. O painel **Opções da**

camada contém as seguintes funções:

- A guia **Legenda**



pode ser utilizada para selecionar feições em seu gráfico. Para alterar a

cor associada com um valor, clique no símbolo e escolha uma cor da palheta ou insira um valor hex. O botão de legenda  exibe a legenda como um cartão separado em sua página.

- A guia **Aparência**



altera a cor de contorno no gráfico.

Cada parte no gráfico de pizza pode representar uma contagem de feições nesta categoria ou a soma de um campo de número ou taxa/proporção.

Utilize o botão **Tipo de visualização**



para trocar diretamente entre um gráfico de pizza e

outras visualizações, como [mapa de valores únicos](#), [tabela de resumo](#), [gráfico de coluna](#) ou [gráfico de círculo](#).

Utilize o botão **Inverter cartão**



para [visualizar o verso do cartão](#). A guia **Informações do**

cartão



fornece informações sobre os dados no cartão e a guia **Exportar dados**  permite

que os usuários exportem os dados do cartão.

Quando você criar um gráfico de pizza, um conjunto de dados resultante com os campos de número e string utilizados para criar o gráfico será adicionado ao painel de dados. O conjunto de dados resultante pode ser utilizado para [localizar perguntas](#) com análise não espacial utilizando o botão **Ação**.



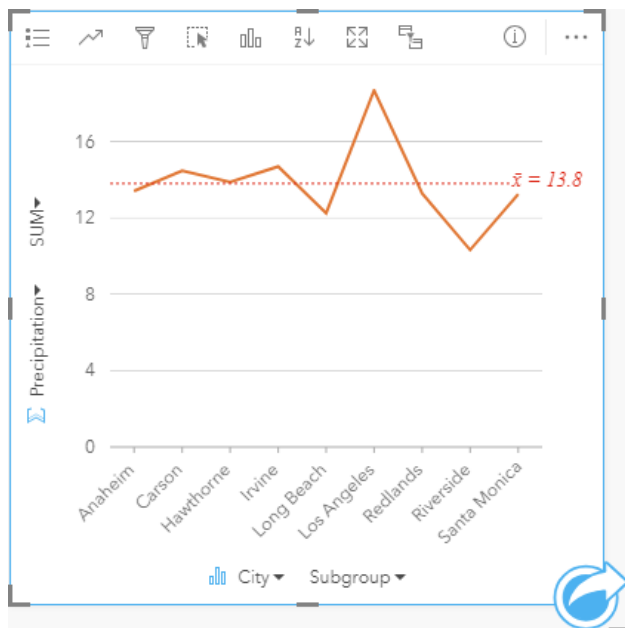
Criar e utilizar um gráfico de linhas

Os gráficos de linhas mostram as informações como uma série de pontos de dados que estão conectadas por segmentos de linha reta. As categorias são mostradas ao longo do eixo x e as estatísticas são mostradas ao longo do eixo y. Diferentemente dos gráficos de série de tempo que somente utilizam data e hora ao longo do eixo da categoria, os gráficos de linhas permitem a você utilizar campos de string ao longo do eixo de categoria.

Os gráficos de linhas podem responder perguntas sobre seus dados, tal como, Como os valores numéricos são distribuídos ou resumidos por categoria?

Exemplo

Uma organização ambiental está fazendo o acompanhamento das condições de seca na Califórnia meridional e deseja comparar níveis de precipitação pela região para determinar quais são as cidades mais vulneráveis. A organização utiliza um gráfico de linha para mostrar a precipitação total de cada cidade.



O gráfico de linha acima mostra como os valores de precipitação flutuam por cidade.

Criar um gráfico de linhas

Para criar um gráfico de linha, complete as etapas seguintes:

1. Selecione uma das seguintes opções de dados:
 - Um ou dois campos de string
 - Um ou dois campos de string mais um campo de número ou taxa/proporção

Anotação:

Se você não selecionar um campo de número ou taxa/relação, seus dados serão agregados e uma contagem será exibida.

Você pode [procurar por campos](#) utilizando a barra de pesquisa no painel de dados.

2. Para criar um gráfico de linha utilizando as seguintes etapas:

- Arraste os campos selecionados para um novo cartão.
- Paie sobre a área **Gráfico**.
- Solte os campos selecionados no **Gráfico de Linha**.

 **Dica:**



Arraste um campo de string correspondente de um segundo conjunto de dados sobre seu gráfico de linha para criar um gráfico de [caixa combinada](#).

 **Dica:**

Você também pode criar gráficos utilizando o menu **Gráfico** acima do painel de dados ou o botão **Tipo de**

visualização em um cartão existente. Para o menu **Gráfico**, somente gráficos que são



compatíveis com sua seleção de dados estarão habilitados. Para o menu **Tipo de visualização**, somente visualizações compatíveis (incluindo mapas, gráficos ou tabelas) serão exibidas.

Anotações de uso

O botão **Opções da camada** abre o painel **Opções da camada**. Você pode usar o painel



Opções da camada para visualizar a legenda, alterar as opções do gráfico e atualizar o estilo do gráfico.

A guia **Legenda** é utilizada para visualizar os símbolos no gráfico. O botão de legenda 



exibe a legenda como um cartão separado em sua página. Você pode utilizar a legenda para criar seleções no gráfico quando um subgrupo é aplicado. Para alterar a cor associada com um valor, clique no símbolo e escolha uma cor da palheta ou insira um valor hex.

A guia **Simbologia** é utilizada para aplicar o parâmetro **Suavizar linha** e ativar ou desativar




os rótulos. Uma linha suave é melhor em situações onde você está exibindo tendências em seus dados sem alterações repentinas, e não quando deseja visualizar valores específicos. Por exemplo, mostrar tendências na temperatura mensal utilizando uma linha suave é uma maneira eficiente de analisar a sazonalidade.

Os rótulos exibem os valores numéricos associados ao gráfico. As seguintes configurações estão disponíveis para rótulos:

- **Casas decimais** — Você pode escolher um número de casas decimais de zero a cinco ou escolher **Padrão** ou **Automático** para os rótulos. **Padrão** abreviará números grandes, enquanto **Automático** escolherá uma precisão apropriada.

- **Alinhamento de rótulo** — Três opções de alinhamento estão disponíveis para gráficos de linha: **Horizontal, fora, Vertical, fora** e **Angulado**.
- **Rótulo de contexto** — Caracteres, como símbolo ou unidade, podem ser adicionados ao rótulo. O rótulo de contexto pode ser colocado à esquerda (padrão) ou à direita do valor.


A guia **Aparência**  é usada para alterar a cor do símbolo (apenas símbolo único) e alterar o padrão e a espessura da linha.


As tendências do gráfico de linhas podem ser simbolizadas como uma contagem de feições ao longo do tempo ou como um campo de número ou de taxa/proporção. Se um campo for utilizado, os valores na linha de tendência poderão ser calculados como a soma, mínimo, máximo média ou uma média de valores a partir do campo de cada ponto no tempo.

Anotação:


As estatísticas de mediana e percentual não estão disponíveis para [certas camadas de feições remotas](#). Se a sua camada de feição remota não suportar mediana ou percentil, você poderá [copiar a camada para seu livro de tarefas](#).

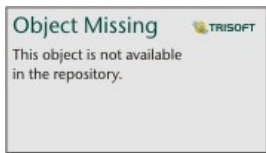
Utilize o botão **Estatística do gráfico**  para exibir a média, mediano, quartil superior, quartil inferior ou um valor personalizado.

Utilize o botão **Classificar**  para classificar os dados categóricos em ordem crescente ou decrescente pela variável numérica ou alfabeticamente.

Utilize o botão **Tipo de visualização**  para alternar diretamente entre um gráfico de linhas e outras visualizações, como uma [tabela de resumo](#), [gráfico de colunas](#), ou [gráfico de bolhas](#).

Utilize o botão **Inverter cartão**  para [visualizar o verso do cartão](#). A guia **Informações do**

cartão  fornece informações sobre os dados no cartão, a guia **Exportar imagem**



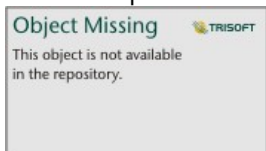
permite que os usuários exportem uma imagem do cartão e a guia **Exportar dados** 

permite que os usuários exportem os dados do cartão.



Quando você criar um gráfico de linha, um conjunto de dados de resultado com os campos

de string e número utilizados para criar o gráfico serão adicionados ao painel de dados. O conjunto de dados resultante pode ser utilizado para [localizar perguntas](#) com análise não espacial utilizando o botão **Ação**



Criar e utilizar um diagrama de corda

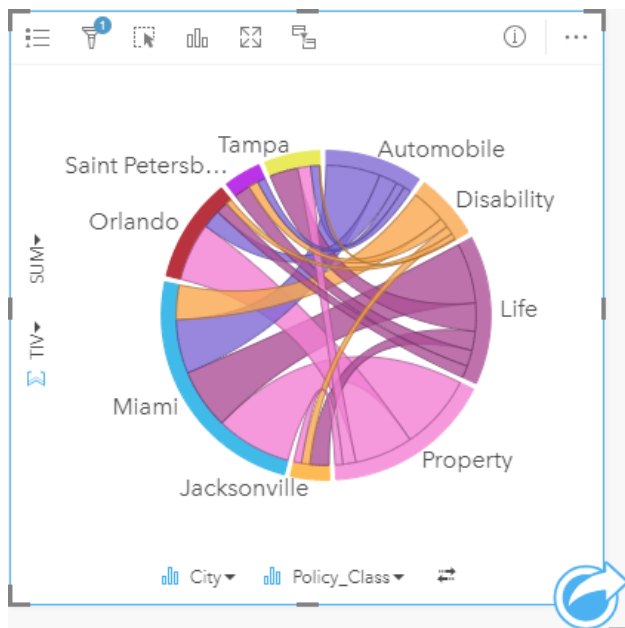
Os diagramas de corda fornecem um caminho para visualizar conjunto de dados tabelares em uma maneira atraente e informativa para mostrar os relacionamentos diretos entre categorias.

Os diagramas de corda podem responder perguntas sobre seus dados, como as seguintes:

- Qual é o volume de fluxo entre categorias?
- Há anomalias, diferenças ou semelhanças no volume de fluxo?

Exemplos

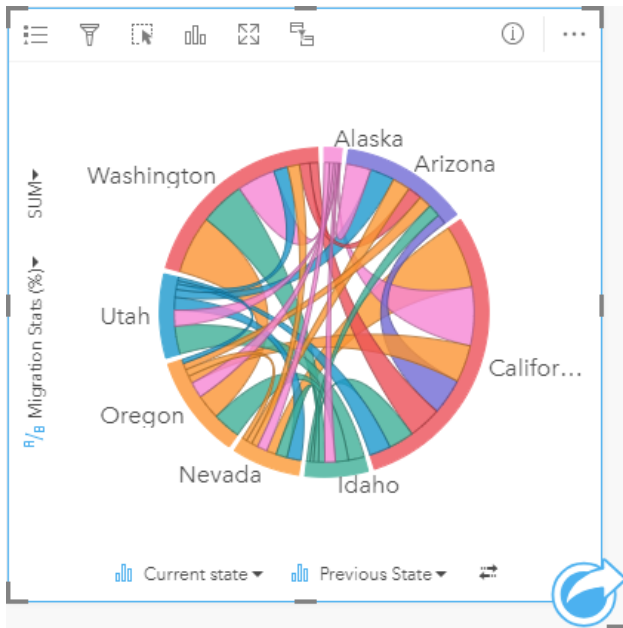
Uma companhia de seguro está revisando os tipos de apólices que ela oferece para comparar suas ofertas atuais com um projeto de pesquisa de mercado recentemente concluído. Uma etapa na revisão é comparar o valor total assegurado de apólices (TIV) em cada classe de apólice entre cidades. Um diagrama de corda pode ser utilizado para visualizar a distribuição de subgrupos de cada categoria.



O diagrama de corda acima fornece uma soma de TIV para cada categoria de apólice de seguros através das cidades. Os valores de Policy_Class (Propriedade, Vida, Inaptidão e Automóvel) e valores de Cidade (Miami, Jacksonville, Orlando, Saint Petersburg e Tampa) são exibidos como arcos coloridos diferentes em torno do círculo. O comprimento do arco e espessura das cordas são determinados pela soma de TIV. Você pode visualizar não somente qual cidade ou classe de apólice registraram os valores mais altos e mais baixos, mas também as classes de apólice que contribuem para a soma de TIV de cada cidade. Miami registrou a maior soma de TIV em cada classe de apólice, enquanto as cidades como Saint Petersburg e Jacksonville têm apólices em três das quatro classes de apólice.

Quando os valores nos dois campos de categoria são os mesmos, o layout de taxa/proporção é utilizado. Cada corda é bidirecional com sua espessura e valor determinado pela extensão do relacionamento ou volume do fluxo entre as categorias.

Um departamento da agência de censo está estudando os fluxos de migração de estado para estado entre oito estados na costa oeste dos Estados Unidos em um ano específico. Um diagrama de corda pode ser utilizado para determinar o comportamento de migração entre os estados.



Os estados (Alaska, Arizona, Califórnia, Idaho, Nevada, Oregon, Utah e Washington) são exibidos como arcos coloridos diferentes em torno do círculo. O comprimento do arco de cada estado representa o fluxo (migração) no estado, então você pode visualizar quais estados registraram a afluência mais alta. As cordas mostram o fluxo direto entre os estados. No layout de proporção, cada corda representa o fluxo bidirecional entre dois estados, então as cordas diminuídas indicam mais volume de fluxo em uma direção que o contrário. Por exemplo, mais pessoas migraram do Alasca para Califórnia do que vice-versa.

Criar um diagrama de corda

Para criar um diagrama de corda, complete as seguintes etapas:

1. Selecione uma das seguintes combinações de dados:
 - Dois campos de string
 - Dois campos de string mais um campo de número Σ ou taxa/proporção $\frac{A}{B}$

Anotação:

Se você não selecionar um campo de número ou taxa/relação, seus dados serão agregados e uma contagem será exibida.

Você pode [procurar por campos](#) utilizando a barra de pesquisa no painel de dados.

2. Crie o diagrama de cordas utilizando as seguintes etapas:
 - a. Arraste os campos selecionados para um novo cartão.
 - b. Paire sobre a área **Gráfico**.
 - c. Solte os campos selecionados no **Diagrama de Cordas**.

 **Dica:**

Você também pode criar gráficos utilizando o menu **Gráfico** acima do painel de dados ou o botão **Tipo de**

visualização em um cartão existente. Para o menu **Gráfico**, somente gráficos que são compatíveis com sua seleção de dados estarão habilitados. Para o menu **Tipo de visualização**, somente visualizações compatíveis (incluindo mapas, gráficos ou tabelas) serão exibidas.



Os diagramas de corda também podem ser criados utilizando **Visualizar Diagrama de Cordas**, que é acessado do

botão **Ação** em **Localizar perguntas > Como está relacionado?**




Anotações de uso

Os diagramas de corda são simbolizados por cores únicas.

O botão **Opções da camada** abre o painel **Opções da camada**. O painel **Opções da**



camada pode ser utilizado para criar seleções no gráfico. Para alterar a cor associada com um valor, clique no símbolo e escolha uma cor da palheta ou insira um valor hex. O botão de legenda  **exibe a legenda como um cartão separado em sua página.**

As categorias são organizadas em um círculo como arcos. As cordas são os links ou conexões entre os arcos no círculo que mostra os relacionamentos ou fluxo entre as duas categorias. O comprimento de cada arco e a espessura de cada corda são determinados por seu valor.

Os valores no diagrama de corda podem ser simbolizados como uma conta de feições nas categorias ou como um número ou campo de taxa/relação. Se um campo for utilizado, os valores podem ser calculados como uma soma, mínimo, máximo, média, percentil ou a média de valores do campo.

 **Anotação:**

As estatísticas de mediana e percentual não estão disponíveis para [certas camadas de feições remotas](#). Se a sua camada de feição remota não suportar mediana ou percentil, você poderá [copiar a camada para seu livro de tarefas](#).

Utilize o botão **Tipo de visualização** para trocar diretamente entre um diagrama de corda e outras visualizações, tais como, [tabela de resumo agrupada](#), [gráfico de barras](#) com um campo de Subgrupo, [relógio de dados](#) ou [gráfico de aquecimento](#).




Utilize o botão **Inverter cartão**



para [visualizar o verso do cartão](#). A guia **Informações do**

cartão



fornece informações sobre os dados no cartão e a guia **Exportar dados**  permite

que os usuários exportem os dados do cartão.

Quando você criar um gráfico de corda, um conjunto de dados resultante



com os campos de

número e string utilizados para criar o gráfico será adicionado ao painel de dados. O conjunto de dados resultante

pode ser utilizado para [localizar perguntas](#) com análise não espacial utilizando o botão **Ação**



Criar e utilizar um relógio de dados

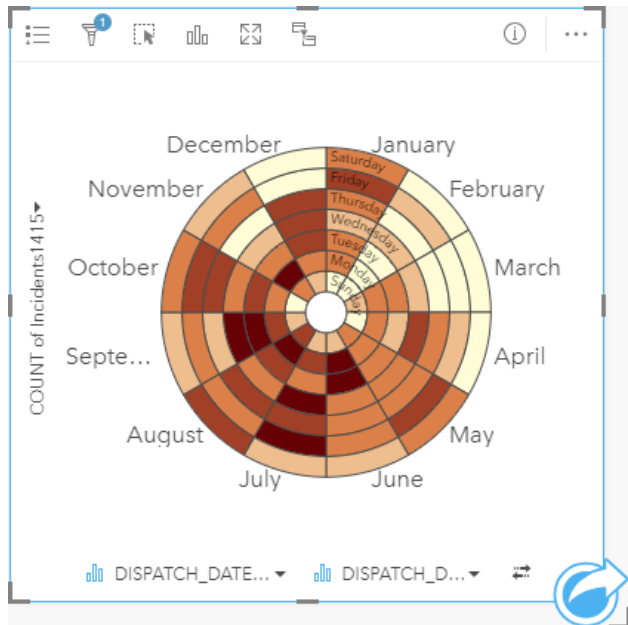
Um relógio de dados é um gráfico circular que é dividido em células por uma combinação de círculos concêntricos e linhas radiais, semelhante a uma roda de bicicleta. Os círculos concêntricos dividem os dados em uma maneira, tal como, por mês e as linhas radiais dividem os dados em um modo diferente, tal como, por dia do mês.

A utilização de um relógio de dados permite a você visualizar a distribuição de seus dados em duas dimensões, que permite a você procurar por padrões que de outra forma você perderia. Os relógios de dados são úteis para visualizar tendências em dados temporais para entender quantos dados existem em diferentes períodos de tempo.

Os relógios de dados podem responder perguntas sobre seus dados, tal como: Qual é a distribuição temporal de um conjunto de dados em duas frequências diferentes?

Exemplos

Uma analista criminal está estudando crimes relacionados aos roubos em sua cidade. Ela deseja saber quais dias da semana e meses têm mais e menos incidentes para que ela possa procurar padrões e causas detalhadas do crime. Um relógio de dados pode ser utilizado para visualizar a prevalência relativa de crimes ao longo do ano.



Criar um relógio de dados

Para criar um relógio de dados complete as seguintes etapas:

1. Selecione uma das seguintes combinações de dados:
 - Dois campos de string
 - Dois campos de string mais um campo de número ou taxa/proporção

Anotação:

Se você não selecionar um campo de número ou taxa/relação, seus dados serão agregados e uma contagem será exibida.

Você pode [procurar por campos](#) utilizando a barra de pesquisa no painel de dados.

2. Crie um relógio de dados utilizando as seguintes etapas:
 - a. Arraste os campos selecionados para um novo cartão.
 - b. Paire sobre a área **Gráfico** .
 - c. Solte os campos selecionados no **Relógio de Dados**.

 **Dica:**

Você também pode criar gráficos utilizando o menu **Gráfico** acima do painel de dados ou o botão **Tipo de**

visualização em um cartão existente. Para o menu **Gráfico** , somente gráficos que são



compatíveis com sua seleção de dados estarão habilitados. Para o menu **Tipo de visualização** , somente visualizações compatíveis (incluindo mapas, gráficos ou tabelas) serão exibidas.

Os relógios de dados também podem ser criados utilizando **Visualizar Relógio de Dados**, que é acessado do

botão **Ação** em **Localizar perguntas > Como foi alterado?**



Anotações de uso

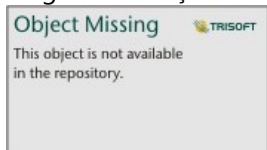
Os relógios de dados são simbolizadas utilizando cores graduadas.


O botão **Opções da camada** abre o painel **Opções da camada** . O painel **Opções da**



camada contém as seguintes funções:

- A guia **Legenda** pode ser utilizada para selecionar feições em seu gráfico. O botão de

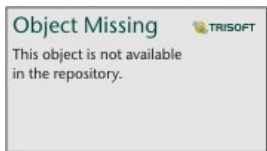


legenda  exibe a legenda como um cartão separado em sua página.

- A guia **Simbologia** altera o [tipo de classificação e número de classes](#).



- A guia **Aparência** altera a paleta de cores e cor de contorno.



Utilize o botão **Tipo de visualização**



para trocar diretamente entre um relógio de dados e

outras visualizações, tal como, uma [tabela de resumo agrupada](#), um [gráfico de linhas](#) com um campo **Subgrupo** ou um [gráfico de aquecimento](#).

Utilize o botão **Inverter cartão**



para [visualizar o verso do cartão](#). A guia **Informações do**

cartão



fornece informações sobre os dados no cartão e a guia **Exportar dados**  permite

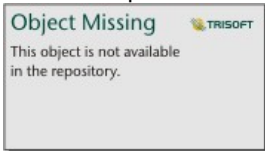
que os usuários exportem os dados do cartão.

Quando você criar um relógio de dados, um conjunto de dados resultante



com os campos

de número e string utilizados para criar o gráfico será adicionado ao painel de dados. O conjunto de dados resultante pode ser utilizado para [localizar perguntas](#) com análise não espacial utilizando o botão **Ação**



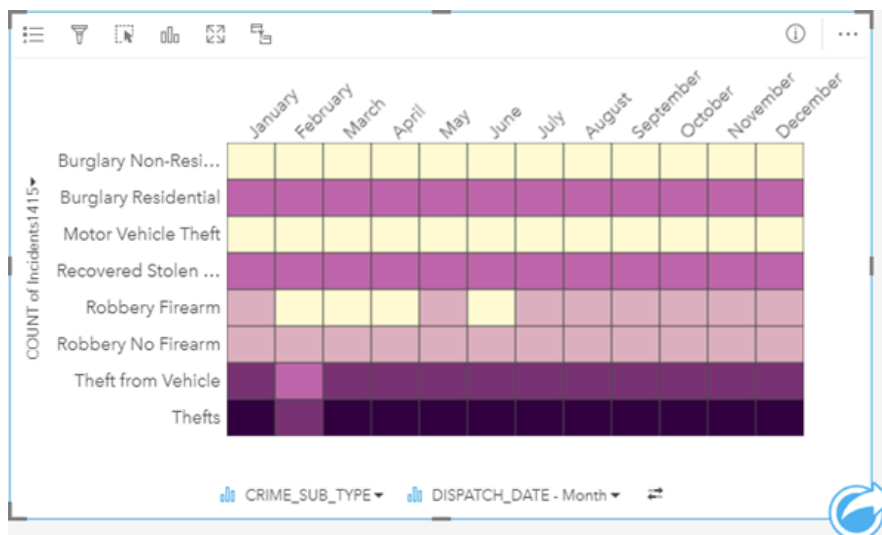
Criar e utilizar um gráfico de aquecimento

Um gráfico de aquecimento é utilizado para visualizar o relacionamento numérico entre duas variáveis categóricas. Um gráfico de aquecimento consiste em uma grade retangular composta de duas variáveis categóricas. Cada célula na grade é simbolizada utilizando um valor numérico.

Os gráficos de aquecimento podem ajudá-lo a responder perguntas sobre os dados, tal como: Como os valores numéricos são distribuídos ou resumidos por duas categorias? Como duas categorias são relacionadas?

Exemplos

Uma analista criminal está estudando a frequência de crimes relacionados aos roubos em sua cidade. Ela deseja saber qual o tipo de incidente está ocorrendo com mais frequência e quais meses têm mais incidentes criminosos. Um gráfico de aquecimento pode ser utilizado para visualizar a prevalência relativa de cada crime por cada mês.



Criar um gráfico de aquecimento

Para criar um gráfico de aquecimento, complete as seguintes etapas:

1. Selecione uma das seguintes combinações de dados:
 - Dois campos de string
 - Dois campos de string mais um campo de número ou taxa/proporção

Anotação:

Se você não selecionar um campo de número ou taxa/relação, seus dados serão agregados e uma contagem será exibida.

Você pode [procurar por campos](#) utilizando a barra de pesquisa no painel de dados.

2. Crie o gráfico de aquecimento utilizando as seguintes etapas:
 - a. Arraste os campos selecionados para um novo cartão.
 - b. Paire sobre a área **Gráfico**.
 - c. Solte os campos selecionados no **Gráfico de Aquecimento**.

 **Dica:**

Você também pode criar gráficos utilizando o menu **Gráfico** acima do painel de dados ou o botão **Tipo de**

visualização



em um cartão existente. Para o menu **Gráfico**, somente gráficos que são

compatíveis com sua seleção de dados estarão habilitados. Para o menu **Tipo de visualização**, somente visualizações compatíveis (incluindo mapas, gráficos ou tabelas) serão exibidas.

Os gráficos de aquecimento também podem ser criados utilizando **Visualizar Gráfico de Aquecimento**, que é

acessado a partir do botão **Ação**



em **Localizar respostas > Como isto é distribuído?**

Anotações de uso

Os gráficos de aquecimento são simbolizados utilizando cores graduadas.

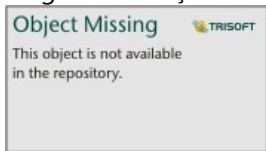
O botão **Opções da camada**




abre o painel **Opções da camada**. O painel **Opções da**

camada contém as seguintes funções:

- A guia **Legenda**



pode ser utilizada para selecionar feições em seu gráfico. O botão de

legenda  exibe a legenda como um cartão separado em sua página.

- A guia **Simbologia**



altera o [tipo de classificação e número de classes](#).

- A guia **Aparência**



altera a paleta de cores e cor de contorno.

Utilize o botão **Tipo de visualização**



para trocar diretamente entre um gráfico de

aquecimento e outras visualizações, como [tabela de resumo](#) agrupada, um [gráfico de barras](#) com um campo **Subgrupo** ou um [relógio de dados](#).

Utilize o botão **Inverter cartão**



para [visualizar o verso do cartão](#). A guia **Informações do**

cartão



fornece informações sobre os dados no cartão e a guia **Exportar dados**  permite

que os usuários exportem os dados do cartão.

Quando você criar um gráfico de aquecimento, um conjunto de dados de resultado



com os

campos de string e número utilizados para criar o gráfico serão adicionados ao painel de dados. O conjunto de dados resultante pode ser utilizado para [localizar perguntas](#) com análise não espacial utilizando o botão **Ação**



Limitações

As variáveis do gráfico de aquecimento não podem exceder 3.000 valores exclusivos por eixo. Se uma ou ambas as variáveis excederem o limite de 3.000 valores, um filtro, como um [filtro predefinido](#), pode ser usado para reduzir o tamanho do conjunto de dados.

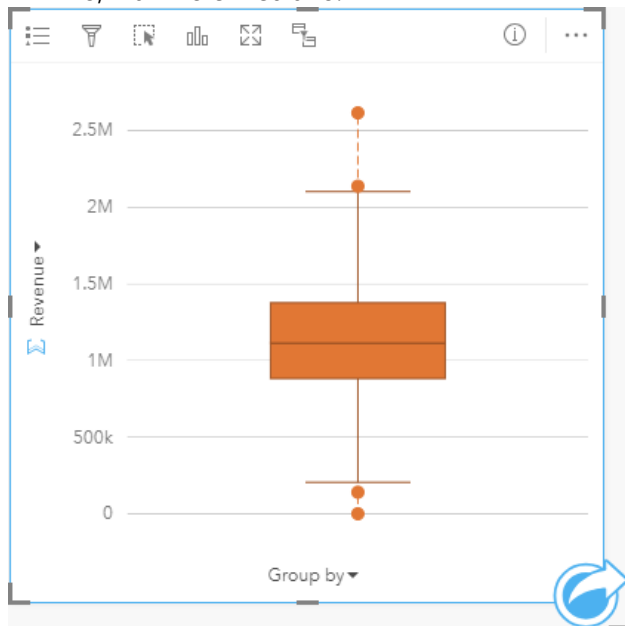
Criar e utilizar um diagrama de caixa

Diagrama de Caixa fornece um resumo visual rápido da variabilidade de valores em um conjunto de dados. Eles mostram os valores medianos, quartis superiores e inferiores, valores mínimo e máximo e quaisquer valores atípicos no conjunto de dados. Os valores atípicos podem revelar enganos ou ocorrências incomuns nos dados. Um diagrama de caixa é criado utilizando um campo de número ou taxa/proporção no eixo y.

Diagrama de caixa pode responder perguntas sobre seus dados, do tipo: Como meus dados são distribuídos? Há algum dos valores atípicos no conjunto de dados? Quais são as variações na expansão de diversas séries no conjunto de dados?

Exemplos

Um pesquisador de mercado está estudando o desempenho de uma cadeia de varejo. Um diagrama de caixa da receita anual em cada loja pode ser utilizado para determinar a distribuição das vendas, incluindo os valores mínimo, máximo e mediano.



O diagrama de caixa acima mostra que o valor mediano de vendas é de \$ 1.111.378 (mostrado ao passar o mouse

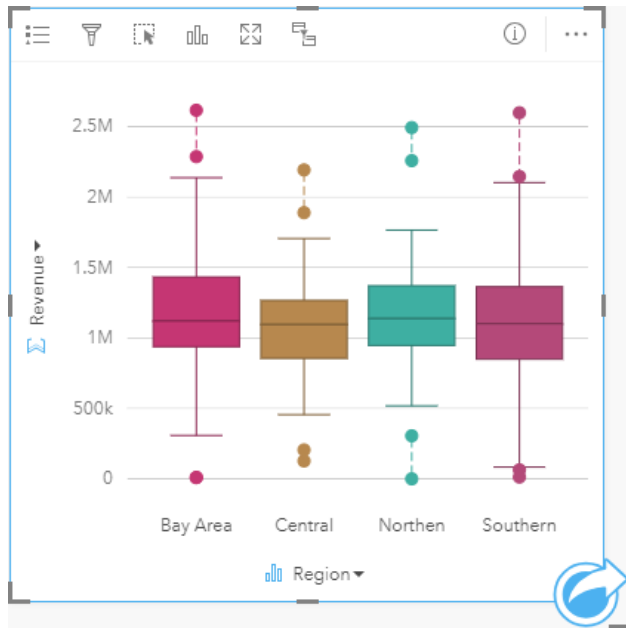
sobre o gráfico ou botão **Inverter cartão**



para inverter o cartão). A distribuição parece

bastante uniforme, com a mediana no meio da [caixa e ramificações](#) sendo um tamanho semelhante. Há também [valores atípicos](#) altos e baixos, que oferecem ao analista uma indicação de quais lojas estão acima e abaixo do esperado.

Para detalhar os dados, o analista decide criar diagramas caixa individuais para cada região onde as lojas estão localizadas. Ela faz isto alterando o campo **Agrupar por** para **Região**. O resultado são quatro diagramas de caixa individuais que podem ser comparados para discernir informações sobre cada região.



Com base nos diagramas de caixa, o analista pode dizer que há poucas diferenças entre as regiões; as medianas são consistentes nos quatro diagramas de caixa, as caixas são de tamanhos semelhantes e todas as regiões têm valores atípicos nos extremos mínimo e máximo. No entanto, as ramificações para as regiões Norte e Central são ligeiramente mais compactas do que as regiões da Área da Baía e do Sul, o que implica que estas regiões têm um desempenho mais consistente do que as outras. Nas regiões da Área da Baía e do Sul, as ramificações são um pouco mais longas, o que implica que as regiões têm um desempenho ruim das lojas, como também, as lojas com bom desempenho. O analista talvez queira focar sua análise nestas duas regiões para descobrir por que há tal variação no desempenho.

Criar um diagrama de caixa

Para criar um diagrama de caixa, complete as seguintes etapas:

1. Selecione uma das seguintes opções de dados:
 - Um campo de número Σ ou taxa/proporção $\frac{A}{B}$.
 - Um campo de número Σ ou taxa/proporção $\frac{A}{B}$ ou campo de string || .

Anotação:

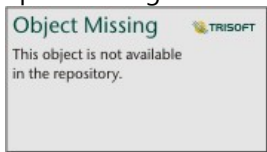
Você pode [procurar por campos](#) utilizando a barra de pesquisa no painel de dados.

2. Crie um diagrama de caixa utilizando as seguintes etapas:
 - a. Arraste os campos selecionados para um novo cartão.
 - b. Paire sobre a área **Gráfico**.
 - c. Solte os campos selecionados no **Diagrama de Caixa**.

Dica:

Você também pode criar gráficos utilizando o menu **Gráfico** acima do painel de dados ou o botão **Tipo de**

visualização



em um cartão existente. Para o menu **Gráfico**, somente gráficos que são

compatíveis com sua seleção de dados estarão habilitados. Para o menu **Tipo de visualização**, somente visualizações compatíveis (incluindo mapas, gráficos ou tabelas) serão exibidas.

Anotação:

Diagramas de caixa criados a partir de conjunto de dados do banco de dados devem ter pelo menos cinco registros. Diagramas de caixa com menos de cinco registros são mais prováveis de ocorrer ao agrupar seu diagrama de caixa utilizando um campo de string ou aplicando um filtro para seu conjunto de dados ou cartão. Os conjuntos de dados do banco de dados estão disponíveis por conexões do banco de dados no Insights in ArcGIS Enterprise e Insights desktop.

Anotações de uso

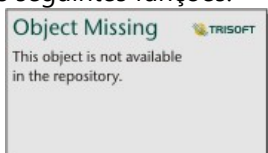
O botão **Opções da camada**



abre o painel **Opções da camada**. O painel **Opções da**

camada contém as seguintes funções:

- A guia **Legenda**



fica disponível quando um grupo por campo é aplicado ao eixo x do

gráfico. Se um grupo por campo for utilizado, diagramas de caixa serão criados lado a lado, com cada diagrama de caixa representando a expansão dos dados em cada categoria. O botão de legenda exibe a legenda como um cartão separado em sua página. Você pode utilizar a legenda para criar seleções no gráfico. Para alterar a cor associada com um valor, clique no símbolo e escolha uma cor da palheta ou insira um valor hex.

- A guia **Aparência**



altera a cor do símbolo no gráfico (somente símbolo único).

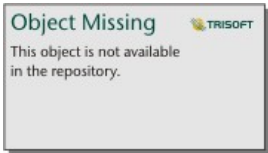
Utilize o botão **Tipo de visualização**



para trocar diretamente entre um diagrama de caixa e

outras visualizações, tais como [mapa de símbolos graduados](#), [tabela de resumo](#), ou [histograma](#). Se o diagrama de caixa incluir um campo **Agrupar por**, a visualização poderá ser alterada para gráficos, como [gráfico de linhas](#) ou [gráfico de colunas](#).

Utilize o botão **Inverter cartão** para [visualizar o verso do cartão](#). A guia **Informações do cartão** fornece informações sobre os dados no cartão e a guia **Exportar dados** permite que os usuários exportem os dados do cartão.



Um recurso chave de um diagrama de caixa é a determinação de valores atípicos. Os valores atípicos são valores que são muito grandes ou menores que o resto dos dados. As ramificações em um diagrama de caixa representam o limite além dos valores que são considerados atípicos. Se não houver nenhum valor atípico, então as ramificações estenderão os valores mínimo e máximo no conjunto de dados. No Insights, o intervalo de valores atípicos inferiores e superiores são indicados no diagrama de caixa como círculos vinculados por linhas pontilhadas.

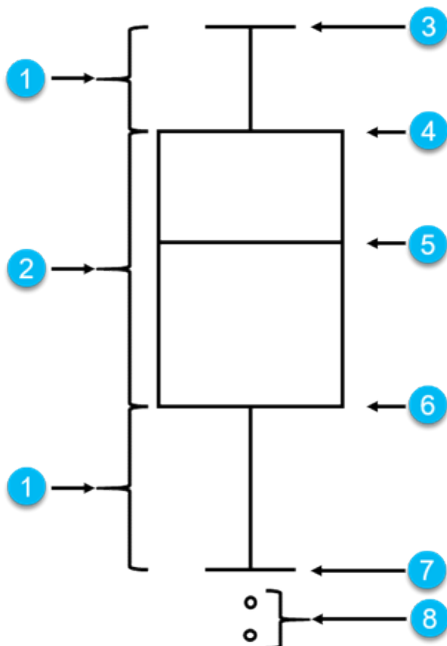
Cada estatística ou intervalo do diagrama de caixa pode ser facilmente selecionada clicando no gráfico.




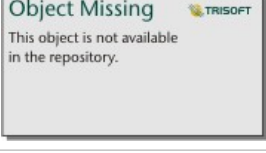
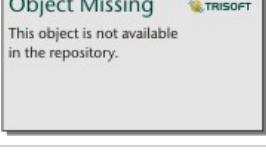
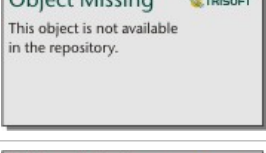
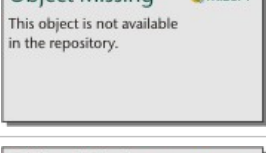
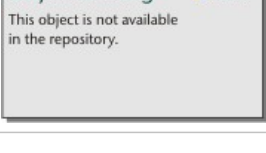
Quando você criar um diagrama de caixa, um conjunto de dados resultante com os campos de entrada e estatística de saída será adicionado ao painel de dados. O conjunto de dados resultante pode ser utilizado para [localizar perguntas](#) com análise não espacial utilizando o botão **Ação**.



Como funciona os diagramas de caixa

Um diagrama de caixa consiste dos seguintes componentes:



Rótulo	Componente	Descrição
	Whisker	O intervalo de dados menor que o primeiro quartil e maior que o terceiro quartil. Cada ramificação tem 25% dos dados. Normalmente, as ramificações não podem ser mais de 15 vezes o IQR, que define o limite para valores atípicos.
	Caixa	O intervalo de dados entre o primeiro e o terceiro quartis. 50% dos dados estão dentro deste intervalo. O intervalo entre o primeiro e o terceiro quartil é também conhecido como Intervalo Interquartil (IQR).
	Máximo	O maior valor no conjunto de dados ou o maior valor que não está fora do limite definido pelas ramificações.
	Terceiro quartil	O valor onde 75% dos dados são menores que o valor e 25% dos dados são maiores que o valor.
	Mediana	O número médio no conjunto de dados. Metade dos números é maior que a mediana e metade é menor que a mediana. A mediana também pode ser denominada de segundo quartil.
	Primeiro quartil	O valor onde 25 por cento dos dados são menores que o valor e 75 por cento dos dados são maiores que o valor.
	Mínimo	O menor valor no conjunto de dados ou o menor valor que não está fora do limite definido pelas ramificações.
	Valores Atípicos	Valores de dados que são maiores ou menores que os limites definidos pelas ramificações.

Criar e utilizar um gráfico de link

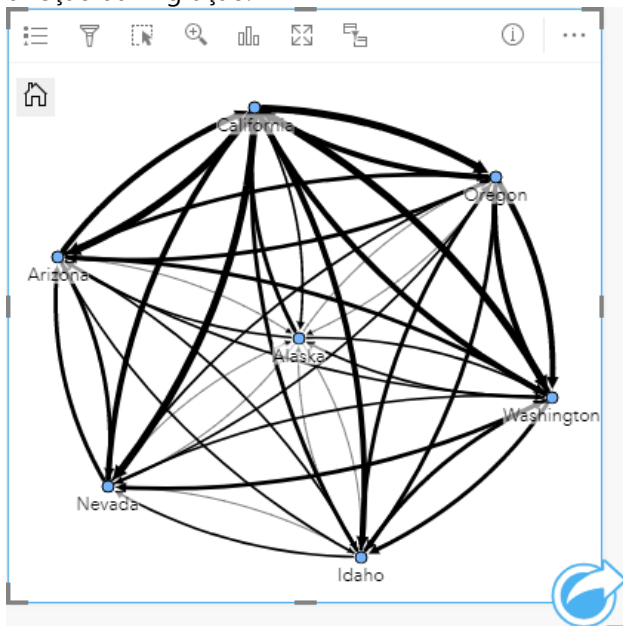
Os gráficos de link mostram a magnitude e a direção dos relacionamentos entre duas ou mais variáveis categóricas. Eles são utilizados na [análise de link](#) para identificar relacionamentos entre nós que não são fáceis de visualizar a partir de dados brutos.

Os gráficos de link podem responder perguntas sobre seus dados, como as seguintes:

- Como está relacionado?
- Em qual direção flui a informação?

Exemplo

Um analista GIS está estudando padrões de migração nos Estados Unidos. Um gráfico de link pode ser utilizado para visualizar a taxa de migração entre estados individuais. O gráfico de link pode ser configurado para mostrar a direção da migração.



Criar um gráfico de link

Para criar um gráfico de link, complete as seguintes etapas:

1. Selecione uma das seguintes combinações de dados:
 - Dois campos de string
 - Dois campos de string mais um campo de número ou taxa/proporção

Anotação:

Se você não selecionar um campo de número ou taxa/relação, seus dados serão agregados e uma contagem será exibida.

Você pode [procurar por campos](#) utilizando a barra de pesquisa no painel de dados.

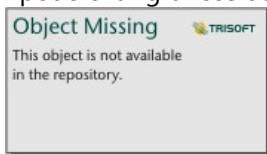
2. Crie o gráfico de link utilizando as seguintes etapas:
 - a. Arraste os campos selecionados para um novo cartão.

- b. Paire sobre a área **Gráfico** .
- c. Solte os campos selecionados no **Gráfico de Link**.

 **Dica:**

Você também pode criar gráficos utilizando o menu **Gráfico** acima do painel de dados ou o botão **Tipo de**

visualização

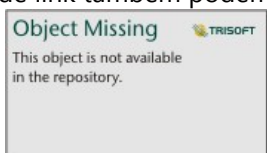


em um cartão existente. Para o menu **Gráfico** , somente gráficos que são

compatíveis com sua seleção de dados estarão habilitados. Para o menu **Tipo de visualização** , somente visualizações compatíveis (incluindo mapas, gráficos ou tabelas) serão exibidas.





Os gráficos de link também podem ser criados utilizando **Visualizar Gráfico de Link**, que é acessado a partir do

botão **Ação**



em **Localizar respostas > Como isto está relacionado?**

Anotações de uso

Clique em um nó para exibir o botão **Ocultar nós de folha** —, o botão **Configurar como nó de raiz**  ou **Configurar como nó central** , e o botão **Editar** . **Ocultar nós da folha** recolherá quaisquer nós que estejam conectados somente ao nó selecionado. Os nós podem ser reexibidos utilizando o botão **Mostrar nós de folha** . **Definir como nó raiz** e **Definir como nó central** mudará o nó raiz ou central do nó com a maior centralidade para o nó selecionado. **Definir como nó raiz** está disponível somente para gráficos utilizando um layout **hierárquico** e **Definir como nó central** está disponível somente para gráficos utilizando um layout **radial** . **Editar** pode ser utilizado para alterar o estilo da imagem selecionada. Estilos de símbolo que são alterados utilizando o botão **Editar** serão salvos no livro de tarefas e na página, mas não no modelo.

O botão **Opções de camada**



pode ser usado para alterar o estilo dos símbolos. Selecione






um nó ou link para alterar as opções de estilo no painel **Opções da camada** . As opções de estilo incluem alterar o tamanho e a cor dos nós, alterar o símbolo do nó para uma imagem, alterar o padrão e a espessura dos links e aplicar tipos de classificação aos links e nós.











Os nós podem ser dimensionados utilizando os seguintes métodos de **centralidade** :








- **Grau**—O número de vizinhos diretos do nó. Se o gráfico estiver direcionado, o grau poderá ser medido como grau interno (o número de vizinhos diretos com conexões direcionadas para o nó) ou grau externo (o número de vizinhos diretos com conexões direcionadas para fora do nó).
- **Intermediação**—A extensão na qual um nó está no caminho mais curto entre outros nós na rede.
- **Proximidade**—A média dos caminhos de menor distância até todos os outros nós.
- **Autovetor**—A medida da influência de um nó em uma rede com base em sua proximidade com outros nós importantes.


As guias **Simbologia** e **Aparência** irão mostrar opções diferentes com base nas seleções que fizer no painel de

Opções de camadas. As seguintes opções estão disponíveis para gráficos de link:

Seleção	Simbologia 	Aparência 	Legenda 
Nenhum	<p>O parâmetro Direcionado pode ser utilizado para alterar os links para setas de um nó para o outro.</p> <p>O método de centralidade pode ser definido a partir do parâmetro Dimensionar nó utilizando.</p> <p>O parâmetro Peso do segmento é usado para calcular os valores de centralidade ponderados. Por padrão, o parâmetro Peso do segmento é definido como Uniforme, o que significa que o cálculo da centralidade não é ponderado. Um campo pode ser escolhido para aplicar pesos ao cálculo. Peso do segmento está disponível para centralidades de intermediação, proximidade e autovetor.</p> <p>O parâmetro Normalizado pode ser utilizado para normalizar as centralidades do nó dividindo por outro campo para criar uma relação ou proporção. O parâmetro Normalizado é habilitado por padrão, mas pode ser desabilitado para nós utilizando a centralidade de proximidade e intermediação.</p> <p>As classificações Quebras Naturais, Intervalo Idêntico e Não Classificado podem ser escolhidas no parâmetro tipo de classificação. Se Quebras Naturais ou Intervalo Idêntico for escolhido, o número de classes também poderá ser editado.</p> <p>Clique em Exibir centralidades para criar uma tabela de referência mostrando os valores de centralidade para cada nó. A tabela inclui uma coluna para entidade (nome do campo), nó (feição) e centralidade.</p>	<p>Altere o layout do gráfico entre Orientado por força (padrão), Hierárquico e Radial. Um layout hierárquico pode ser direcionado de Superior para Inferior ↓ (padrão), Inferior para Superior ↑, Esquerda para direita →, ou Direita para esquerda ←.</p>	Não Disponível
<p> Dica:</p> <p> Arraste um campo de string até o painel Opções da camada e solte-o no link para estilizar os links por valores únicos.</p>			

Seleção	Simbologia 	Aparência 	Legenda 
	<p>Utilize o parâmetro Escolher campo de nó para alternar o nó selecionado para um campo de string diferente.</p>	<p>Altere as Opções de estilo do nó, incluindo as seguintes opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forma do símbolo • Tamanho (mín - máx) • Cor de Preenchimento • Espessura de contorno • Cor de Contorno <p>Adicione um arquivo de imagem ou url para simbolizar os nós utilizando Personalizar no menu Forma do símbolo .</p>	
<p>Nó</p>	<p>Utilize o botão Adicionar  para adicionar novos campos de nós ou excluir campos de nós existentes. Novos campos de nós serão conectados ao campo de nó selecionado. Você deve ter três ou mais campos de nó para excluir um nó.</p> <p> Dica:  Arraste um campo de string até o painel Opções da camada e solte-o no botão Adicionar ou em um nó existente para adicionar campos de nós adicionais.</p> <p>Utilize Ctrl+clicque para selecionar múltiplos nós. As seguintes opções estão disponíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilize o botão Juntar nós  e Desjuntar nós  para juntar ou desjuntar os valores dos campos From e To. A junção dos campos configurará os nós para o mesmo símbolo. • Utilize o botão Desvincular  e Vincular  para remover ou adicionar um link entre dois campos de nó. Estas opções estão disponíveis somente se houver três ou mais campos de nós. 	<p>e o botão Excluir</p>	<p>Não Disponível</p>

Seleção		Aparência 	Legenda 
	<p>O parâmetro Peso pode ser utilizado para alterar ou remover o campo de número ou razão/proporção utilizado para aplicar peso aos links.</p> <p>O parâmetro Tipo pode ser utilizado para alterar ou remover o campo de string utilizado para estilizar os links por categoria única.</p>	<p>Altere o parâmetro Opções de estilo do link, incluindo as seguintes opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paleta • Espessura (mín - máx) • Cor 	<p>A guia Legenda é habilitada se um campo Peso ou campo Tipo for adicionado. A Legenda pode ser utilizada para visualizar os valores de classificação ou categorias únicas para os links e criar seleções no gráfico.</p>
Vincular	<p>Se as setas estiverem apontando na direção errada, utilize o botão Inverter  para mudar a direção do fluxo.</p> <p>Se o mapa incluir três ou mais campos de nós, o botão Excluir  poderá ser utilizado para remover um link de mapa. A exclusão de um link também remove um campo de nó que se desconectou do restante do mapa.</p> <p> Dica:  Arraste um campo de número ou taxa/proporção até o painel Opções da camada e solte-o no link selecionado para alterar o parâmetro Peso . Utilize um campo de string para alterar o parâmetro Tipo .</p>		

Utilize o botão **Tipo de visualização**  para alternar diretamente entre um gráfico de link e outras visualizações, como [tabela de resumo](#), [gráfico de barras empilhado](#) ou [diagrama de corda](#).

Como funciona os gráficos de link

Há três opções de layout disponíveis ao criar um gráfico de link: [orientado por força](#), [hierárquico](#) e [radial](#).

Orientado por força

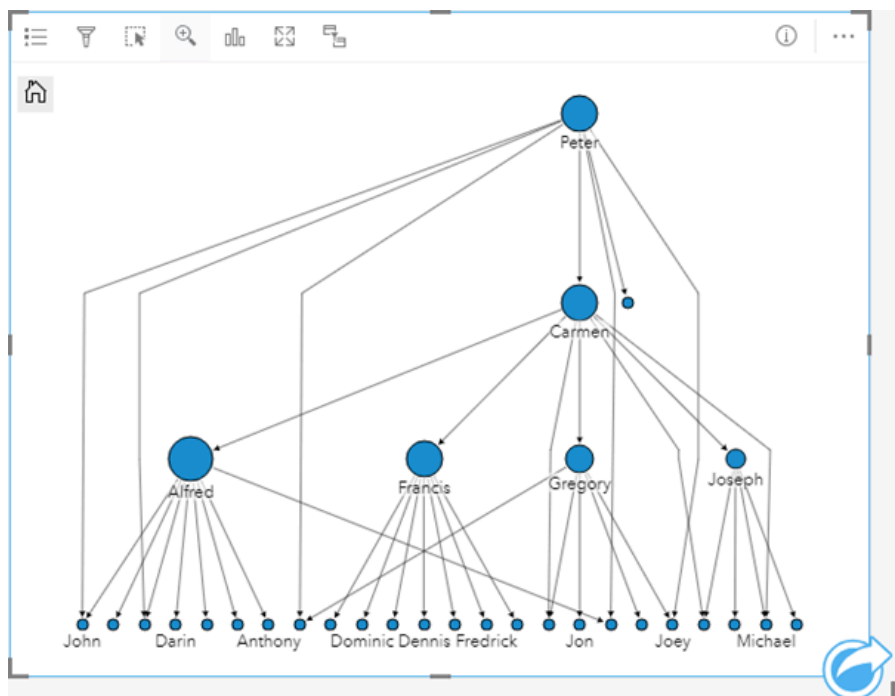
Um layout orientado por força exhibe os relacionamentos entre os nós em uma organização que equilibra o desempenho e a qualidade do desenho, incluindo a minimização do cruzamento de bordas, a otimização de espaço, a criação de uma distribuição uniforme dos nós e a exibição do gráfico simetricamente. Um layout orientado por força é especialmente útil em análises onde os relacionamentos não são hierárquicos, portanto, a organização é baseada na otimização da clareza do gráfico. Orientado por força é o layout padrão e é utilizado no [exemplo](#) acima.

Hierárquico

Um layout hierárquico organiza um gráfico de link para que o nó mais importante (por padrão, este será o nó com maior centralidade) esteja localizado na parte superior, com links direcionados para baixo, semelhante a uma árvore genealógica. Um layout hierárquico é especialmente útil em análises onde a hierarquia é inerente ao conjunto de dados (por exemplo, um local de trabalho com um empregador, gerentes e funcionários).

Exemplo

Um departamento de polícia tem acompanhado a comunicação entre membros de uma organização criminosa. Um gráfico de link pode ser utilizado para criar conexões entre os diferentes membros da organização. Um layout hierárquico fornece ao departamento de polícia informações sobre a organização interna, incluindo quem é o chefe e quais membros de nível inferior estão trabalhando juntos.



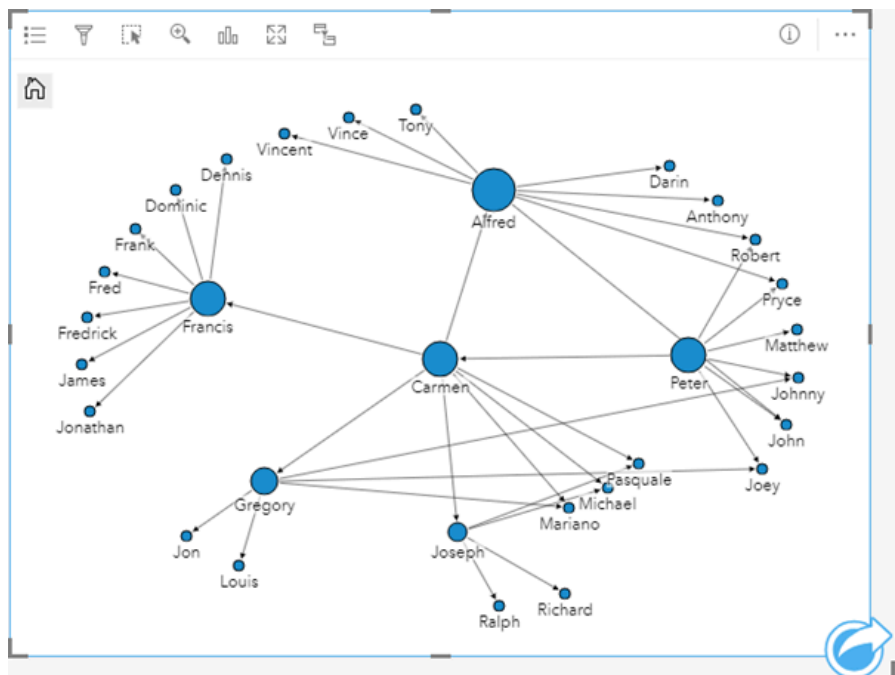
Radial

Um layout radial funciona de maneira semelhante ao layout hierárquico, mas com uma organização circular em vez de linear de cima para baixo. Em um layout radial, o nó mais importante (por padrão, este será o nó com maior centralidade) está localizado no centro, com links direcionados para fora em um padrão orbital. Um layout radial tende a ter um uso mais eficiente do espaço do que um layout hierárquico, o que o torna útil para grandes conjuntos de dados. No entanto, a alteração no layout pode ter compensações; por exemplo, a estrutura hierárquica pode ser menos óbvia em um layout radial. Portanto, é mais útil utilizar um layout radial em situações onde aspectos como grupos de nós relacionados são mais importantes que o relacionamento hierárquico.

Exemplo

No exemplo anterior, um departamento de polícia estava rastreando a comunicação entre membros de uma organização criminosa. Ao invés de utilizar um gráfico de link para entender a hierarquia interna da organização, desta vez o gráfico de links pode ser utilizado para analisar mais especificamente os relacionamentos diretos. Ao mudar o gráfico para um layout radial, o foco é trocado de Peter (o líder da organização) para Carmen (o segundo

em comando). Esta mudança de foco é causada pelo papel de Carmen como um intermediário para o nível superior e os níveis inferiores, enquanto Peter só tem contato com um pequeno número de membros de nível inferior. A organização radial coloca mais ênfase em como estes níveis são agrupados, ao invés de quem está comandando quem.



Limitações

Um limite para o número de conexões que pode ser exibido é baseado no limite de consulta máximo do conjunto de dados. A mensagem de erro **Há dados demais para completar esta operação** será exibida se o número de conexões for maior que o limite. O limite máximo de consultas para feições de ponto é 16 mil. O limite máximo de consultas para feições de área e linha é 8 mil.

Por exemplo, um conjunto de dados de voos em toda a Europa contém centenas de milhares de números de voos para 126 aeroportos. Todo aeroporto tem pelo menos um voo direto para qualquer outro aeroporto. Portanto, o número de conexões é:

$$126 \text{ origens} * 126 \text{ destinos} = 15876 \text{ conexões}$$

O número de voos não afeta o limite de consultas, mas o número de aeroportos. Se um aeroporto extra for adicionado ao conjunto de dados com voos diretos para todos os outros aeroportos, o número de conexões aumentará para 16.129, acima do limite da consulta. No entanto, se não houver uma conexão entre cada valor único, o número de valores únicos poderá ser maior. Se alguns dos aeroportos não tiverem voos diretos entre si, o número de aeroportos que podem ser exibidos poderá aumentar até que o número de conexões ultrapasse o limite de consultas.

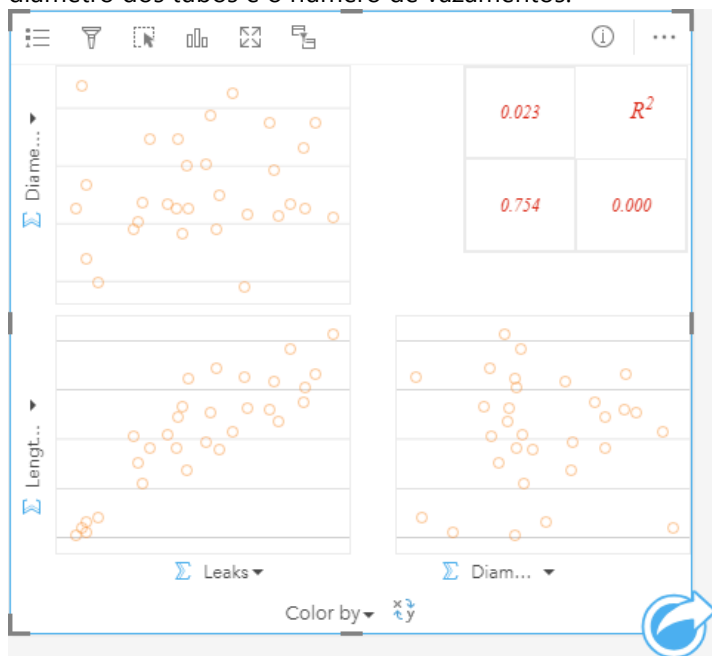
Criar e utilizar uma matriz do gráfico de dispersão

Uma matriz do gráfico de dispersão é uma grade de vários [gráficos de dispersão](#) utilizando até cinco variáveis numéricas. A matriz inclui gráficos de dispersão individuais para cada combinação de variáveis.

Uma matriz do gráfico de dispersão pode responder a perguntas sobre seus dados, como Quais são os relacionamentos entre diversas variáveis?

Exemplos

Um departamento de obras públicas notou um aumento de vazamentos nas principais redes de água. O departamento deseja saber se o comprimento dos tubos e o diâmetro médio afetam o número de vazamentos. Uma matriz do gráfico de dispersão pode ser criada para determinar os relacionamentos entre o comprimento e o diâmetro dos tubos e o número de vazamentos.



Criar uma matriz do gráfico de dispersão

Para criar uma matriz de gráfico de dispersão, complete as etapas seguintes:

1. Selecione de três a cinco números Σ ou campos de taxa/relação R/B .

Anotação:

Você pode [procurar por campos](#) utilizando a barra de pesquisa no painel de dados.

2. Para criar uma matriz de gráfico de dispersão utilizando as etapas seguintes:
 - a. Arraste os campos selecionados para um novo cartão.
 - b. Solte os campos selecionados na área **Matriz de Gráfico de Dispersão**.

 **Dica:**

Você também pode criar gráficos utilizando o menu **Gráfico** acima do painel de dados ou o botão **Tipo de**

visualização



em um cartão existente. Para o menu **Gráfico**, somente gráficos que são

compatíveis com sua seleção de dados estarão habilitados. Para o menu **Tipo de visualização**, somente visualizações compatíveis (incluindo mapas, gráficos ou tabelas) serão exibidas.

 **Anotação:**

Quando você arrasta de três a cinco campos de números sobre sua página, a área do **Gráfico** é substituída pela área do **Matriz do Gráfico de Dispersão**. A razão para a mudança é devido a uma matriz do gráfico de dispersão ser o único tipo de gráfico que pode ser criado utilizando três campos de número.

Anotações de uso

Matrizes do gráfico de dispersão são simbolizadas utilizando símbolos únicos se uma variável **Cor por** não for utilizada, ou por valores únicos se existir uma variável **Cor por** atribuída. O símbolo único padrão não tem preenchimento para facilitar a leitura de gráficos com um grande número de pontos.

O botão **Opções da camada**




abre o painel **Opções da camada**. O painel **Opções da**

camada contém as seguintes funções:

- A guia **Legenda**



fica disponível quando uma variável **Cor por** é aplicada ao eixo x do

gráfico. O botão de legenda  exibe a legenda como um cartão separado em sua página. A legenda pode ser utilizada para criar seleções no gráfico. Para alterar a cor associada com um valor, clique no símbolo e escolha uma cor da palheta ou insira um valor hex.

- A guia **Aparência**



altera a cor de símbolo (somente símbolo único) e a cor de contorno no

gráfico.

Utilize o botão **Trocar eixos**



para trocar as variáveis nos eixos x e y.


Utilize o botão **Tipo de visualização**



para trocar diretamente entre uma matriz do gráfico de

dispersão e uma tabela de resumo.

Utilize o botão **Inverter cartão** para [visualizar o verso do cartão](#). A guia **Informações do**

cartão fornece informações sobre os dados no cartão e a guia **Exportar dados**  permite que os usuários exportem os dados do cartão.

O s valores R2 para cada gráfico são exibidos em uma grade correspondente no espaço vazio do cartão. O valor R2 pode ser utilizado para analisar a força do relacionamento entre as variáveis em cada gráfico de dispersão, com valores R2 mais próximo de 1, indicando um relacionamento linear mais forte.

Anotação:

Os valores R2 não são suportados em [determinadas camadas de feição remotas](#). Se você precisar do valor R2 para uma camada de feição remota não suportada, você poderá arrastar os gráficos individuais para a área **Gráfico de**

Dispersão e utilizar o botão **Estatística do Gráfico** para criar uma linha de tendência ou

[copiar o conjunto de dados no seu livro de tarefas](#) e criar uma matriz do gráfico de dispersão com a cópia.

Crie um gráfico de dispersão completo a partir da matriz, selecionando um gráfico e arrastando-o para criar um novo cartão.

Análise de regressão

Matrizes do gráfico de dispersão são uma parte importante da [análise de regressão](#). Várias matrizes do gráfico de dispersão são necessárias para [análise exploratória](#) do seu modelo de regressão para testar as [suposições](#) do método Mínimos Quadrados Ordinários (OLS).

Uma matriz do gráfico de dispersão pode ser criada para as variáveis dependentes e explanatórias clicando no botão **Visualizar** no painel [Criar Modelo de Regressão](#) .

Criar e utilizar um cartão Indicador de Desempenho da Chave

Um cartão Key Performance Indicator (KPI) é um método de avaliar o status de uma medida, comparando indicadores de chave a um objetivo.

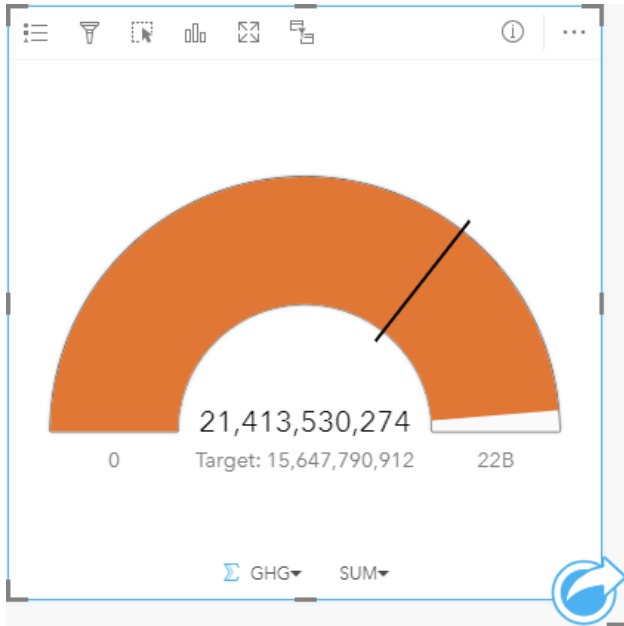
Os cartões de KPI podem responder as perguntas sobre seus dados, como a proximidade do indicador ao destino.

Exemplos

Uma organização ambiental está monitorando as emissões globais de gases do efeito estufa com a meta de curto prazo de reduzir as emissões abaixo dos níveis de 1990. Um cartão de KPI pode ser utilizado para mostrar as emissões atuais (indicador) em comparação ao nível de 1990 (destino).



O mesmo cartão de KPI também pode ser exibido utilizando um layout de medidor, que mostra uma comparação visual do indicador e do destino.



Criar um cartão de KPI

Para criar um cartão de KPI, complete as seguintes etapas:

1. Selecione uma das seguintes opções de dados:
 - Um ou dois Σ campos de número ou taxa/proporção $\frac{R}{B}$
 - Um campo de string || , incluindo subcampos de um campo de data/hora 🕒

Anotação:

Se você utilizar um campo de string, o número exibido será uma contagem de feições.

Dica:

Você pode [procurar por campos](#) utilizando a barra de pesquisa no painel de dados.

2. Crie o cartão de KPI seguindo estas etapas:
 - a. Arraste os campos selecionados para um novo cartão.
 - b. Paire sobre a área **Gráfico**.
 - c. Solte os campos selecionados no **KPI**.

Dica:

Você também pode criar gráficos utilizando o menu **Gráfico** acima do painel de dados ou o botão **Tipo de**

visualização



em um cartão existente. Para o menu **Gráfico**, somente gráficos que são

compatíveis com sua seleção de dados estarão habilitados. Para o menu **Tipo de visualização**, somente visualizações compatíveis (incluindo mapas, gráficos ou tabelas) serão exibidas.

Anotações de uso

Por padrão, um cartão de KPI é exibido como um valor numérico. Você pode utilizar o botão **Opções da Camada**



para alterar os parâmetros, o estilo e a cor do cartão.

Utilize a guia **Simbologia**



para alterar as seguintes configurações:

- Se o seu layout for **Número**, a guia **Simbologia** poderá ser utilizada para alterar os valores do indicador e de destino.
- Se o seu layout for **Medidor**, a guia **Simbologia** poderá ser utilizada para alterar os valores do indicador, de destino, mínimo e máximo.
- Se o seu cartão KPI incluir um valor de destino, a guia **Simbologia** poderá ser utilizada para alterar o rótulo de destino.



A guia **Aparência**

altera o layout entre **Número** e **Medidor**. O layout **Número** exibe o valor

numérico do indicador e do destino. O layout **Medidor** exibe o indicador e o destino, juntamente com um valor mínimo e máximo, em uma escala semicircular. A guia **Aparência** também pode ser usada para alterar o parâmetro **Cor do KPI** (cor **Igual ou acima do destino** e cor **Abaixo do destino**) e o parâmetro **Cor de destino**.

Anotação:

Os cartões de KPI podem exibir números inteiros arredondados para os rótulos de destino e indicador, em vez de decimais para alguns conjuntos de dados. Os números inteiros arredondados são apenas para exibição e os valores decimais são usados para todos os cálculos. No caso onde o indicador está próximo do valor de destino e um ou mais rótulos são arredondados, a cor do KPI pode parecer incorreta pois está refletindo os valores decimais em vez dos valores arredondados.

Utilize o botão **Inverter cartão**



para [visualizar o verso do cartão](#). A guia **Informações do**

cartão



fornece informações sobre os dados no cartão e a guia **Exportar dados**  permite

que os usuários exportem os dados do cartão.

Quando você cria um cartão de KPI, um conjunto de dados resultante com o valor do



indicador é adicionado ao painel de dados. O conjunto de dados resultante pode ser utilizado para [localizar](#)

[perguntas](#) com análise não espacial utilizando o botão **Ação**



Os cartões KPI utilizando um layout de **Número** pode ser redimensionado menor que o tamanho padrão do cartão. O tamanho da fonte do indicador mudará dinamicamente para caber no cartão conforme o tamanho for diminuído. O layout de **Medidor** utiliza o tamanho de cartão padrão como o mínimo.

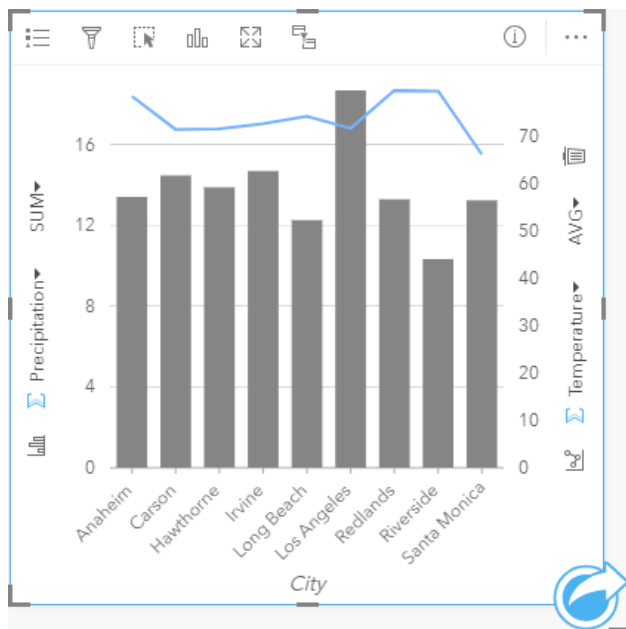
Criar e utilizar um gráfico de caixa combinada

Um gráfico de caixa combinada é uma combinação de dois [gráficos de colunas](#), dois [gráficos de linhas](#) ou um gráfico de colunas e um gráfico de linhas. Você pode criar um gráfico de caixa combinada com um conjunto de dados único ou com dois conjuntos de dados que compartilham um campo de string comum.

Os gráficos de caixa combinada podem responder perguntas sobre seus dados, tal como: Quais são as tendências para as mesmas categorias?

Exemplo

Uma organização ambiental está acompanhando as condições de seca no Sul da Califórnia e deseja comparar as temperaturas e precipitação para determinar quais cidades são mais vulneráveis. A organização utiliza um gráfico de caixa combinada para mostrar ambas a precipitação total e a temperatura média de cada cidade em um gráfico.



Criar um gráfico de caixa combinada

Os gráficos combinados podem ser criados com um único conjunto de dados ou com dois conjuntos de dados que compartilham um campo de sequência comum.

Único conjunto de dados

Para criar um gráfico de caixa combinada com um conjunto de dados único, complete as seguintes etapas:

1. Selecione um campo de string e dois números ou campos taxa/razão .

Dica:

Você pode [procurar por campos](#) utilizando a barra de pesquisa no painel de dados.

2. Crie o gráfico de caixa combinada utilizando as seguintes etapas:
 - a. Arraste os campos selecionados para um novo cartão.
 - b. Paire sobre a área **Gráfico**.

c. Solte os campos selecionados no **Gráfico de Caixa Combinada**.

Dica:

Você também pode criar gráficos utilizando o menu **Gráfico** acima do painel de dados ou o botão **Tipo de**

visualização



em um cartão existente. Para o menu **Gráfico**, somente gráficos que são

compatíveis com sua seleção de dados estarão habilitados. Para o menu **Tipo de visualização**, somente visualizações compatíveis (incluindo mapas, gráficos ou tabelas) serão exibidas.

Dois conjuntos de dados com um campo de string comum

Para criar um gráfico de caixa combinada na parte superior de um gráfico de colunas existente ou gráfico de linha, complete as etapas seguintes:

1. Selecione uma das seguintes opções de dados:
 - Um número Σ ou campos de taxa/razão $\frac{R}{B}$ a partir do mesmo conjunto de dados que o gráfico existente.
 - Um campo de string || que corresponde a campo de string do gráfico existente mais um número Σ ou campo de taxa/razão $\frac{R}{B}$ de um conjunto de dados diferente do utilizado no gráfico existente.

Dica:

Você pode [procurar por campos](#) utilizando a barra de pesquisa no painel de dados.

2. Arraste os campos selecionados para o gráfico de colunas existente ou gráfico da linhas.
3. Solte os campos na área **Gráfico de Caixa Combinada**.

Anotação:

O campo deve ser posicionado no corpo do gráfico. Soltar o campo no eixo y do gráfico atualizará o campo numérico do gráfico existente, ao invés de criar um gráfico de caixa combinada.

4. Opcionalmente, altere o tipo de gráfico utilizando o botão **Gráfico de Linhas**



ou **Gráfico**

de Colunas



nos eixos verticais.

Anotações de uso

O botão **Opções da camada**



abre o painel **Opções da camada**. Você pode usar o painel

Opções da camada para visualizar a legenda, alterar as opções do gráfico e atualizar o estilo do gráfico.

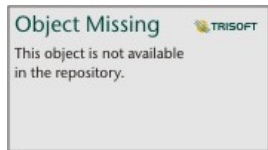
A guia **Legenda**



exibe os símbolos do gráfico de colunas e gráfico de linha. O botão de

legenda exibe a legenda como um cartão separado em sua página. Se símbolos únicos forem utilizados, a legenda poderá ser utilizada para selecionar dados no gráfico de colunas. Para alterar a cor associada com uma categoria, clique no símbolo e escolha uma cor da palheta ou insira um valor hex.

A guia **Simbologia**



é usada para alterar o **Tipo de símbolo** para **Símbolo único** das

colunas, suavizar a linha do gráfico de linhas, sincronizar os eixos y e ativar ou desativar os rótulos.

A caixa de seleção **Sincronizar eixos y** pode ser usada para alterar os dois eixos na mesma escala. Usar a mesma escala para os dois eixos y é útil nos casos em que suas variáveis já estão usando uma escala semelhante ou você deseja analisar a magnitude da diferença entre as variáveis.

Os rótulos exibem os valores numéricos associados ao gráfico. As seguintes configurações estão disponíveis para rótulos:

- **Casas decimais** — Você pode escolher um número de casas decimais de zero a cinco ou escolher **Padrão** ou **Automático** para os rótulos. **Padrão** abreviará números grandes, enquanto **Automático** escolherá uma precisão apropriada.
- **Alinhamento de rótulo** — Três opções de alinhamento estão disponíveis para gráficos de caixa combinada: **Horizontal, fora, Vertical, dentro, e Angulado**.
- **Rótulo de contexto** — Caracteres, como símbolo ou unidade, podem ser adicionados ao rótulo. O rótulo de contexto pode ser colocado à esquerda (padrão) ou à direita do valor.

A guia **Aparência**



é usada para alterar a cor de símbolo do gráfico de colunas (somente

símbolo único) e do gráfico de linhas, alterar a cor de contorno do gráfico de colunas e alterar o padrão e a espessura do gráfico de linhas.

O valor de cada barra e a tendência da linha podem ser simbolizados como uma contagem de feições em cada categoria no eixo x, ou como um campo de número ou taxa/proporção. Se um campo for utilizado, os valores poderão ser calculados como uma soma, mínimo, máximo, média, percentil ou uma média dos valores do campo de cada categoria.

Anotação:

Mediana e percentil não estão disponíveis para [determinadas camadas de feição remotas](#). Se a sua camada de feição remota não suportar mediana ou percentil, você poderá [copiar a camada para seu livro de tarefas](#).

O botão **Gráfico de colunas** e **Gráfico de linhas** nos eixos y podem ser utilizados para alternar as visualizações entre [gráficos de colunas](#) e [gráficos de linhas](#). Se ambos os eixos estiverem definidos para gráfico de colunas, as colunas serão subgrupadas para cada categoria.

Utilize o botão **Inverter cartão** para [visualizar o verso do cartão](#). A guia **Informações do**

cartão fornece informações sobre os dados no cartão, a guia **Exportar imagem**

permite que os usuários exportem uma imagem do cartão e a guia **Exportar dados**

permite que os usuários exportem os dados do cartão.

Anotação:

Os dados de exportação não estão disponíveis para gráficos de combinação criados com dois conjuntos de dados.

Quando você criar um gráfico de caixa combinada, um conjunto de dados resultante com os

campos de número e string utilizados para criar o gráfico será adicionado ao painel de dados. O conjunto de dados resultante pode ser utilizado para [localizar perguntas](#) com análise não espacial utilizando o botão **Ação**



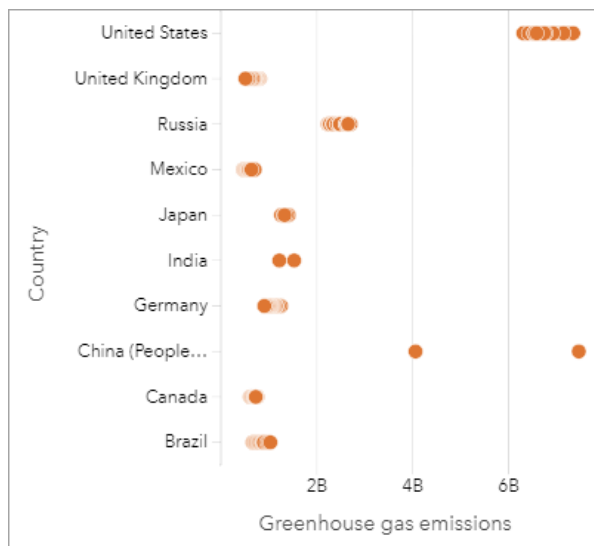
Criar e utilizar um gráfico de pontos

Um gráfico de pontos é criado exibindo um campo de string no eixo y e um campo de número ou taxa/proporção com uma estatística no eixo x. Cada valor na categoria é representado por um ponto individual. Barras de intervalo, como intervalos de confiança ou barras de erro, podem ser adicionadas a cada ponto.

Os gráficos de pontos podem responder perguntas sobre seus dados, do tipo Como os valores numéricos são distribuídos ou resumidos por categoria?

Exemplos

Uma organização ambiental está estudando a causa de emissões de gases de estufa por país de 1990 a 2015. Um gráfico de ponto pode ser criado para visualizar padrões nas emissões de gases de efeito estufa para os 10 países mais poluentes.



O gráfico de pontos pode ser utilizado para descobrir padrões nas emissões de gases de efeito estufa ao longo do tempo. Por exemplo, os pontos para Japão e Canadá estão agrupados, indicando que as emissões mostraram pouca mudança ao longo do tempo nestes países. Os pontos para Estados Unidos e China estão mais dispersos que os outros países, indicando maior variação de ano para ano, embora a cronologia dos pontos seja desconhecida. A maioria dos países tem grupos de muitos pontos, indicando que vários anos de dados foram coletados e relatados. No entanto, Índia e China têm apenas dois pontos cada.

Criar um gráfico de pontos

Para criar um gráfico de pontos, complete as seguintes etapas:

1. Selecione um campo de string e um campo de número ou taxa/proporção .


Anotação:




Você pode [procurar por campos](#) utilizando a barra de pesquisa no painel de dados.


2. Crie o gráfico de pontos utilizando as seguintes etapas:
 - a. Arraste os campos selecionados para um novo cartão.
 - b. Paire sobre a área **Gráfico**.


- c. Solte os campos selecionados no **Gráfico de Pontos**.

Anotações de uso

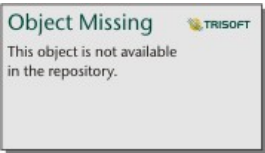

O botão **Opções da camada**  abre o painel **Opções da camada**. O painel **Opções da camada** contém as seguintes funções:

- A guia **Legenda**  exibe os símbolos utilizados no gráfico de pontos.
- A guia **Simbologia**  é utilizada para adicionar barras de intervalo aos pontos no gráfico.
- A guia **Aparência**  altera a cor de símbolo e a cor de contorno.

Utilize o botão **Classificar**  para classificar os dados categóricos em ordem crescente ou decrescente pela variável numérica ou alfabeticamente.

Utilize o botão **Tipo de visualização**  para alternar diretamente entre um gráfico de pontos e outras visualizações, como uma [tabela de resumo](#), [gráfico de bolhas](#), ou [cartão KPI](#).

Utilize o botão **Inverter cartão**  para [visualizar o verso do cartão](#). A guia **Informações do**

cartão  fornece informações sobre os dados no cartão e a guia **Exportar dados**  permite que os usuários exportem os dados do cartão.

Utilizar gráfico de pontos

Os gráficos de pontos podem ser criados por conta própria ou como parte de uma [análise de regressão](#). Um gráfico de pontos pode ser utilizado em camadas de análise exploratória e análise confirmatória para determinar [validade](#)

[do modelo.](#)

Durante a [análise exploratória](#), um gráfico de pontos pode ser utilizado para encontrar padrões em suas variáveis explanatórias, como agrupamentos, distribuições sobrepostas e propagação em seus dados. Estes padrões podem fornecer informações sobre seus dados e permitir a você realizar alterações em suas variáveis explanatórias que criarão um modelo mais eficaz.

Variáveis com agrupamentos podem indicar que determinadas categorias ou regiões têm influências ocultas. Pode ser necessário analisar estas regiões separadamente do restante dos dados.

Um dos objetivos da análise de regressão é criar o modelo mais forte possível com o menor número de variáveis. A sobreposição entre variáveis explanatórias pode indicar que as variáveis são definidas de maneira muito restrita e que algumas variáveis podem ser combinadas.

Barras de intervalo mostrando intervalos de erro ou confiança podem ser utilizadas para avaliar a variação entre as variáveis. Variáveis com alta variação podem precisar ser padronizadas.

Durante a [análise confrmatória](#), um gráfico de pontos pode ser criado a partir do [conjunto de dados de funções](#) clicando em **Mostrar intervalos de confiança**. O gráfico de pontos mostra o coeficiente padronizado para as variáveis explanatórias e de interceptação, além dos intervalos de confiança padronizados de 90, 95 e 99%. Estes intervalos de confiança podem ser utilizados para analisar a eficácia das variáveis; se os intervalos de confiança se sobrepuserem a 0, a variável pode não ser uma adição efetiva ao modelo.

Recursos

Utilize os seguintes recursos para aprender mais sobre utilizar gráficos de pontos:

- [Análise de regressão](#)
- [Conjuntos de dados de funções](#)

Tabelas

Criar uma tabela

As tabelas são usadas para exibir seus dados em um formato tabular. Uma tabela pode mostrar dados brutos ([tabela de referência](#)) ou formatar dados em grupos com estatísticas de resumo ([tabela de resumo](#)).



Dica:



Você pode [copiar um cartão de tabela](#) para outra página arrastando-o para a guia **Nova página** + ou para uma página existente. Para copiar a tabela para uma posição diferente na mesma página, pressione **Ctrl+C** para copiar e pressione **Ctrl+V** para colar.

Adicionar e remover campos

Você pode adicionar, remover ou atualizar campos em uma tabela para exibir um campo ou estatística diferente.

Adicionar um campo

Complete as seguintes etapas para adicionar um campo:

1. Selecione os campos que você deseja adicionar na tabela.
2. Arraste os campos na área **Adicionar novo campo** que aparece no corpo da tabela.
A tabela é atualizada para exibir os novos campos.

Para tabelas de referência, os campos são adicionados na última posição na tabela por padrão. Para tabelas de resumo, os campos serão adicionados na última posição para os campos de string ou numérico por padrão. Como alternativa, você pode arrastar os campos para o cabeçalho para escolher uma posição diferente.



Dica:



Você pode arrastar o mesmo campo de número ou taxa/proporção para uma tabela de resumo várias vezes para exibir o campo com todas as estatísticas disponíveis.

Remover um campo

Para remover um campo, arraste o cabeçalho do campo na área **Excluir campo** que aparece na tabela de resumo.



Anotação:

Se não desejar usar zonas para soltar, você pode excluir um campo expandindo o menu ao lado do nome do campo e clicando em **Excluir campo** na lista.

Atualizar um campo

Conclua as seguintes etapas para atualizar um campo:

1. Clique na seta ao lado do nome de campo ou do tipo de estatística (as estatísticas estão disponíveis somente para campos de número e taxa/proporção em tabelas de resumo).
Um menu aparece com campos ou estatísticas compatíveis.
2. Clique no campo ou estatística que você deseja exibir.

O campo é atualizado para exibir o campo ou estatística escolhida.

Anotação:

Para tabelas de resumo, você pode atualizar somente campos de string para outros campos de string. Você pode atualizar os campos de número e taxa/proporção para um campo de número ou taxa/proporção. Para tabelas de referência, você pode atualizar os campos para qualquer outro tipo de campo.

Organizar dados

Ao utilizar dois ou mais campos de string para criar uma tabela de resumo, as colunas são criadas na ordem na qual você seleciona os campos no painel de dados. A ordem dos campos de string afeta como as categorias são agrupadas. Por exemplo, para encontrar as vendas por região em cada estado, selecione estado, região e campos de vendas para criar a tabela.

Os campos em uma tabela de referência são adicionados na ordem em que você os seleciona no painel de dados, independentemente do tipo de campo.

Dica:



Você pode reordenar as colunas da tabela arrastando o cabeçalho da coluna para a posição desejada. Todos os campos de string devem aparecer nas primeiras posições da tabela de resumo, seguidos pelos campos de número e taxa/proporção.

Classificar dados

Você pode organizar os dados em uma tabela usando os botões de classificação



. Você pode

usar vários campos para classificar uma tabela. No entanto, você pode classificar somente um campo numérico de cada vez.

Uma tabela é classificada automaticamente em ordem alfabética pelo primeiro campo de string.

Ward ▼	Year ▼	Total collisions ▼
<No Data>	2015	6
	2016	5
	2017	4
	2018	4
ALTA VISTA	2015	982
	2016	829
	2017	811
	2018	820
BARRHAVEN	2015	362
	2016	349
	2017	368
	2018	433
RAY	2015	500
		Total 57,991

Você pode usar os botões de classificação em outros campos para fornecer critérios de classificação adicionais. Para tabelas de resumo agrupadas, o campo de número aplica os critérios de classificação em cada grupo.

Ward ▼	Year ▼	Total collisions ▼
<No Data>	2015	6
	2016	5
	2017	4
	2018	4
ALTA VISTA	2015	982
	2016	829
	2018	820
	2017	811
BARRHAVEN	2018	433
	2017	368
	2015	362
	2016	349
RAY	2015	500
		Total 57,991

Para classificar a tabela por um campo diferente, como um campo de número, você pode usar os botões de classificação para remover os critérios de classificação no campo de string e adicionar critérios de classificação em um campo diferente.

Ward ▾	Year ▾	Total collisions ▾
SOMERSET	2015	1,193
COLLEGE	2018	1,148
RIDEAU-VANIER	2015	1,129
COLLEGE	2017	1,111
SOMERSET	2016	1,086
SOMERSET	2017	1,076
COLLEGE	2016	1,063
CAPITAL	2015	1,037
RIDEAU-VANIER	2016	1,033
SOMERSET	2018	1,033
COLLEGE	2015	1,031
RIDEAU-VANIER	2018	1,022
		Total 57,991

Anotação:

O agrupamento é removido de uma tabela de resumo quando classificado apenas por um campo de número.

Filtrar dados

Você pode aplicar um filtro no nível do cartão a uma tabela para remover texto, número ou valores de data

desnecessários. Para aplicar um filtro, clique em **Filtro de cartão**



na tabela e escolha o

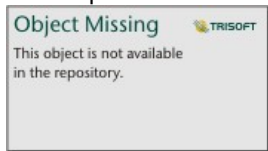
campo que deseja filtrar. Você pode aplicar múltiplos filtros na mesma tabela. Apenas os dados que atendem os critérios para todos os filtros são exibidos na tabela.

Aplicar um filtro de cartão não afeta outros cartões que usam o mesmo conjunto de dados.

Criar seleções

Você pode selecionar feições em tabelas clicando em uma única feição, clicando e arrastando o ponteiro sobre as feições ou pressionando **Ctrl+click**. As feições selecionadas serão representadas na tabela, como também, em outros mapas, gráficos ou tabelas que exibem os mesmos dados. Após selecionar as feições em uma tabela, as seguintes opções ficam disponíveis:

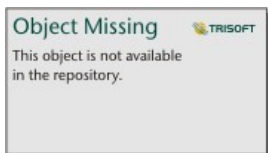
- **Inverter seleção**



— Clique neste botão para alternar as feições selecionadas. A seleção

invertida é refletida em todos os outros cartões exibindo os mesmos dados.

- **Mostrar seleção**



— Clique neste botão para mostrar somente as feições selecionadas na

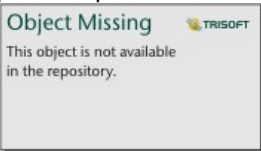
tabela. As feições que não estiverem selecionadas serão removidas temporariamente da tabela. As feições selecionadas permanecem selecionadas em todos os outros cartões exibindo os mesmos dados, mas nenhuma outra alteração ocorre nesses cartões. Clique em **Mostrar seleção** uma segunda vez para mostrar as feições não selecionadas. As feições selecionadas permanecem selecionadas até você clicar na barra de rolagem na tabela ou dentro de outro cartão.

Anotação:


Fazer uma seleção não é o mesmo que aplicar um filtro; as seleções são temporárias e se refletem em todos os cartões que usam o mesmo conjunto de dados.

Copiar uma tabela

Você pode duplicar um cartão de mesa em uma página ativando o cartão (um cartão está ativo quando o botão

Ação  estiver visível) e pressionando **Ctrl+C** para copiar o cartão e pressionando **Ctrl+V**

para colá-lo na página.

Você pode copiar um cartão de tabela para uma página diferente arrastando o cartão para a guia **Nova página**  ou para uma página existente. Quando uma tabela é copiada para uma página diferente, o conjunto de dados também é copiado, se necessário, junto com todos os processos usados para criar a tabela. O conjunto de dados não será copiado se existir na nova página, a menos que um dos conjuntos de dados contenha um filtro do conjunto de dados, um campo calculado ou um campo de localização criado ao habilitar a localização.

Crie e use tabelas de resumo

Uma tabela de resumo, também denominada de tabela dinâmica, utiliza grupos e estatísticas para transformar seus dados brutos em um formato mais acessível. Você pode usar uma tabela de resumo para calcular contagens e estatísticas - incluindo soma, média, mínimo, máximo, mediana e percentil - para categorias exclusivas em seus dados usando os campos de número em seu conjunto de dados. O mesmo campo numérico pode ser utilizado várias vezes para calcular todas as estatísticas disponíveis. Criar subgrupo e classificar as feições permitem que você explore mais seus dados para obter informações que não estão disponíveis no formato de tabela bruto.

Exemplo

Um pesquisador de marketing está planejando uma campanha para promover faculdades com alto retorno de investimento. Como parte da pesquisa, ela cria uma tabela de resumo mostrando o custo médio das faculdades para cada região nos Estados Unidos para ver como os custos se comparam entre as regiões.

REGION ▼	COST ▼
	AVG ▼
New England	30,697.1331
Mid East	27,029.8898
Far West	23,907.4832
Great Lakes	23,425.0365
Plains	22,809.243
Southeast	21,992.7651
Rocky Mountains	20,568.8205
Southwest	20,070.7188
Avg 23,596.3581	

Criar uma tabela de resumo

Para criar uma tabela de resumo, conclua as seguintes etapas:

1. Selecione os campos para exibir na tabela de resumo.
 Não há limite para o número de campos que podem ser utilizados em uma tabela de resumo. Os campos de número, taxa/proporção e string são suportados em tabelas de resumo. Se você usar um campo de localização, o [campo de exibição](#) será usado na tabela de resumo. Campos de data/hora não podem ser utilizados em tabelas de resumo.

Dica:

Você pode [procurar por campos](#) utilizando a barra de pesquisa no painel de dados.

2. Arraste os campos selecionados na área da **Tabela** em um novo cartão para criar a tabela de resumo.

Dica:

Você também pode criar tabelas de resumo utilizando o botão **Tabela** acima do painel de dados ou o botão **Tipo**

de visualização



em um cartão existente. Apenas visualizações compatíveis (incluindo

mapas, gráficos ou tabelas) são listadas no menu **Tipo de visualização**.

Anotações de uso

Você pode escolher uma estatística resumida para cada campo de número ou taxa/proporção sendo resumido. As estatísticas disponíveis são soma, mínimo, máximo, média, mediana e percentil. Você pode personalizar a estatística de percentil usando a caixa de texto no menu. Por exemplo, para visualizar o percentil 90, digite **90** na caixa de texto.

Anotação:

As estatísticas de mediana e percentual não estão disponíveis para [certas camadas de feições remotas](#). Se a sua camada de feição remota não suportar mediana ou percentil, você poderá [copiar a camada para seu livro de tarefas](#).

A estatística escolhida é calculada para cada linha na tabela de resumo, bem como para todo o conjunto de dados. A estatística do conjunto de dados é exibida como um rodapé na tabela de resumo.

A estatística do conjunto de dados é calculada utilizando o conjunto de dados bruto, ao invés dos valores da tabela de resumo. Esta distinção é mais importante para a estatística de média. Por exemplo, se você tiver um conjunto de dados com 10.000 feições e criar uma tabela de resumo com 5 linhas, a média do conjunto de dados é calculada usando todas as 10.000 feições, em vez de calcular a média das 5 linhas na tabela.

Use o botão **Tipo de visualização**



para alternar diretamente entre uma tabela de resumo e

outras visualizações, como um [gráfico de barras](#) ou [tabela de referência](#). As opções do tipo de visualização dependem dos campos usados para criar a tabela de resumo.


Utilize o botão **Inverter cartão**



para [visualizar o verso do cartão](#). A guia **Informações do**

cartão



fornece informações sobre os dados no cartão e a guia **Exportar dados**  permite

que os usuários exportem os dados do cartão.

Quando você cria uma tabela de resumo, um conjunto de dados resultante



com os campos

de número e string utilizados para criar a tabela é adicionado ao painel de dados. Você pode utilizar o conjunto de dados de resultado para [localizar respostas](#) com análise não espacial utilizando o botão **Ação**



 **Anotação:**

Se você precisar adicionar um campo calculado a uma tabela de resumo, o campo deve ser calculado no conjunto de dados original usado para criar a tabela de resumo, não no conjunto de dados de resultado. O campo aparecerá no conjunto de dados de resultado após ser adicionado à tabela de resumo.

Crie uma tabela de referência

Uma tabela de referência exibe os campos em seus dados em seu formato bruto. Uma tabela de referência inclui os valores brutos para os campos selecionados sem agrupar ou resumir os dados.

Exemplo

Um analista GIS está analisando acidentes de trânsito envolvendo ciclistas e pedestres. Como parte da análise, o analista cria uma tabela de referência que pode ser usada para consultar o ano e a localização dos acidentes, juntamente com o número de ciclistas, número de pedestres e total de pessoas envolvidas nos acidentes.

	Year ▾	Location ▾	Cyclists ▾	Pedestrians ▾	Total persons ▾
1	2016	ELGIN ST @ LAURIER A...	5	1	15
2	2015	CARLING AVE @ PRES...	4	0	14
3	2018	ELGIN ST @ LAURIER A...	4	1	21
4	2018	BANK ST @ RIVERSIDE ...	3	1	21
5	2018	GILMOUR ST @ O'CO...	3	0	5
6	2017	BANK ST @ LAURIER A...	3	1	5
7	2015	SOMERSET ST W btwn...	3	0	6
8	2015	BAYVIEW RD/BURNSI...	2	0	2
9	2015	BOOTH ST @ GLADST...	2	0	6
10	2015	BANK ST @ LAURIER A...	2	0	6
11	2015	WALKLEY RD btwn HA...	2	0	4
12	2015	CUMMINGS AVE @ O...	2	1	9
13	2015	DALY AVE @ WALLER ...	2	0	6
14	2015	GLADSTONE AVE @ C...	2	0	4

Total Records: 22,515

Contém dados licenciados no Open Government License—City of Ottawa.

Crie uma tabela de referência

Para criar uma tabela de referência, conclua as seguintes etapas:

1. Selecione os campos a serem exibidos na tabela de referência.

Não há limite para o número de campos que podem ser usados em uma tabela de referência. Os campos de sequência, número, data/hora e taxa/proporção são suportados nas tabelas de referência. Se você usar um campo de localização, o [campo de exibição](#) será usado na tabela de referência.

 **Dica:**

Você pode [procurar por campos](#) utilizando a barra de pesquisa no painel de dados.

2. Crie a tabela de referência usando as seguintes etapas:
 - a. Arraste os campos selecionados para um novo cartão.
 - b. Passe o mouse sobre a área para soltar **Tabela**.
 - c. Solte os campos selecionados em **Tabela de Referência**.

Dica:

Você também pode criar tabelas utilizando o botão **Tabela** acima do painel de dados ou o botão **Tipo de**

visualização



em um cartão existente. Apenas visualizações compatíveis (incluindo mapas,

gráficos ou tabelas) são listadas no menu **Tipo de visualização**.

Anotações de uso

Use o botão **Opções da tabela**



para acessar o seguinte:

- **Formatação da tabela**
- **Formatação da coluna**
- **Formatação condicional**
- **Sparklines**
- **Inverter seleção**

O botão **Formatação da tabela**



abre o paine **Formatação da tabela**. O painel **Formatação**

da tabela contém as seguintes funções:

- Use a guia **Cor** para alterar o estilo da tabela, incluindo o cabeçalho, linha base, linha alternada e cores da linha de grade da tabela completa.



- Use a guia **Fonte** para alterar as especificações de fonte do cabeçalho e do texto da célula (incluindo o tipo de fonte, tamanho, cor, negrito e itálico) para a tabela completa.





O botão **Formatação da coluna** button



está disponível quando uma ou mais colunas são

selecionadas e abre o painel **Formatação da coluna**. O painel **Formatação da coluna** contém as seguintes funções:

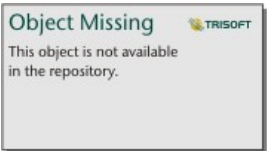
- Use a guia **Cor**  para alterar as cores do cabeçalho e da linha base das colunas selecionadas.


- Use a guia **Formatação**  para atualizar o formato de data (somente campos de data),

definir o número de casas decimais (somente campos de número), alterar o alinhamento do texto (justificado à esquerda, centralizado ou à direita), adicionar um rótulo de contexto (como uma unidade de moeda ou sinal de porcentagem) à esquerda ou à direita dos valores na coluna, converter números em uma porcentagem (somente campos numéricos), quebrar o texto transbordante ou congelar a coluna na primeira posição da tabela.

Anotação:

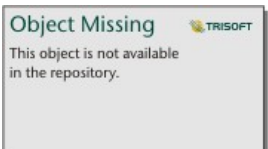
A guia **Formatação** não está disponível quando uma coluna de minigráficos é selecionada.

- Use a guia **Fonte**  para alterar as especificações de fonte do cabeçalho e do texto da célula (incluindo o tipo de fonte, tamanho, cor, negrito e itálico) das colunas selecionadas.

O botão **Formatação condicional**  é usado para adicionar formatação às colunas

especificadas com base nos valores da coluna. Você pode escolher um ou mais campos para o parâmetro **Campos para formatar** ou selecionar colunas na tabela para aplicar a formatação condicional. As seguintes visualizações estão disponíveis:

- **Baseado em regras**—Adiciona estilo de formato (cor da célula, cor da fonte e estilo da fonte) com base nas regras especificadas. Para campos de número e taxa/proporção, você pode aplicar formatação a uma célula se o valor for maior que, menor que, igual a, entre ou não entre o valor especificado. Para campos de string, você pode aplicar formatação a uma célula se o valor tiver ou não a string especificada. Para campos de data, você pode aplicar formatação a uma célula se o valor for posterior, anterior, igual a, entre ou não entre o valor de data especificado. Você também pode especificar um campo em vez de um valor constante. O tipo de campo deve corresponder ao campo que você está formatando.
- **Barras de dados**—Adiciona barras de uma cor especificada mostrando a magnitude relativa dos valores para cada linha no campo. As barras de dados são suportadas apenas para campos numéricos.

O botão **Sparklines**  é usado para criar visualizações para comparar valores ou exibir

tendências de vários campos numéricos. Uma nova coluna é criada quando os minigráficos são adicionados à

tabela. A coluna existe apenas na tabela de referência e não afeta os campos no conjunto de dados de entrada. Sparklines podem ser criados como linhas, colunas ou visualizações de ganhos/perdas. Você pode atualizar as cores e o nome da coluna dos minigráficos e ativar os pontos de dados que indicam valores como os pontos inicial e final. Para mais informações, consulte [Sparklines](#).

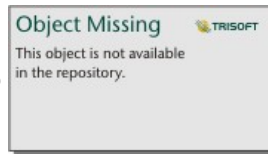
Use o botão **Tipo de visualização**



para alternar diretamente entre uma tabela de referência

e outras visualizações, como um [gráfico de barras](#) ou [tabela de resumo](#). As opções de tipo de visualização dependem dos campos usados para criar a tabela de referência.

Utilize o botão **Inverter cartão**



para [visualizar o verso do cartão](#). A guia **Informações do**

cartão



fornece informações sobre os dados no cartão e a guia **Exportar dados**  permite

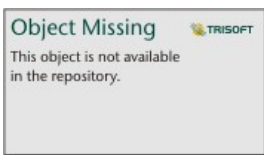
que os usuários exportem os dados do cartão.

Sparklines

Sparklines são gráficos inseridos em uma tabela de referência. Os gráficos mostram tendências ou comparam valores de vários campos numéricos. Sparklines podem ser visualizados como linhas, colunas ou gráficos de ganhos/perdas.

Linhas

As visualizações de linha são usadas para avaliar tendências nos dados. Escolha visualizações de linha quando os campos dos minigráficos tiverem uma ordem específica, como cronologia. Por exemplo, um conjunto de dados contém o total anual de emissões de carbono por país. Uma visualização de linha pode ser criada para mostrar se as emissões de carbono estão aumentando, diminuindo ou permanecendo constantes para cada país.



Atribuição de dados: Hannah Ritchie e Max Roser (2020)—"Emissões de CO₂ e Gases de Efeito Estufa." Publicado online em OurWorldInData.org. Recuperado de <https://ourworldindata.org/co2-and-other-greenhouse-gas-emissions> [Recurso Online].

Colunas

As visualizações de coluna são usadas para mostrar a diferença de valor nos dados. Os valores em uma visualização de coluna podem ser positivos ou negativos. Escolha visualizações de coluna quando os campos dos minigráficos forem discretos e você desejar a visualização da diferença de magnitude entre os campos. Por exemplo, um conjunto de dados contém locais para colisões de trânsito em Ottawa, Canadá. Uma visualização de coluna pode ser criada para mostrar o número de ciclistas, o número de pedestres e o total de pessoas envolvidas na colisão.



Contém dados licenciados no *Open Government Licence—Cidade de Ottawa*.

Ganho/Perda

As visualizações de Ganho/Perda mostram a direção de um valor (positivo ou negativo) sem indicar diferenças de magnitude e são mais comumente usadas em finanças. Nas visualizações de ganho/perda, os ganhos são valores positivos e as perdas são valores negativos. Valores de zero não são representados em uma visualização de ganho/perda. Por exemplo, um conjunto de dados contém dados de excedente operacional líquido (em milhões de unidades da moeda nacional) para países da União Européia e da área do euro. Uma visualização de ganhos/perdas pode ser criada para mostrar quando o excedente operacional líquido é positivo (ganho) ou negativo (perda).



Contém dados licenciados no *Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) license—União Européia*.

Limitações

As colunas de minigráficos causarão problemas com as alturas das células quando alguns recursos de formatação de tabela e coluna forem aplicados, como tamanho do texto e quebra automática de texto. Para evitar esse problema, é uma prática recomendada aplicar as alterações de formatação antes de adicionar minigráficos à tabela.

Utilizar tabelas de dados

As tabelas de dados podem ser um recurso importante para sua análise. Uma tabela de dados exibe os dados brutos e oferece o recurso de classificar, selecionar e fazer cálculos utilizando estes dados.

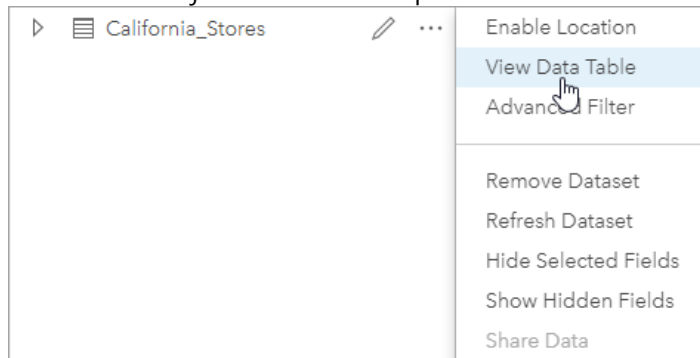
Abrir uma tabela de dados

Uma tabela de dados pode ser aberta utilizando o botão **Opções do conjunto de dados**



ao

lado de um conjunto de dados no painel de dados.



Adicionar e calcular campos

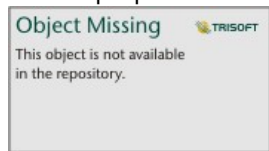
Utilize o botão **+ Campo** para adicionar um novo campo na sua tabela de dados. Você pode clicar em um nome de campo para renomear o campo. O campo será salvo no Insights a menos que você o exclua, mas não será adicionado aos dados de origem.

Após um campo ser adicionado e este campo ser selecionado, a opção para calcular o campo aparecerá. Clique na caixa **Inserir função de cálculo** para um menu suspenso com nomes de campo e operações matemáticas simples. Cálculos mais complexos podem ser realizados usando [funções](#). Insights suporta string, número, data e funções lógicas, que podem ser acessadas usando o botão **fx**.

Quando um cálculo estiver concluído, uma marca de seleção verde aparecerá e o botão **Executar** será habilitado.

Editar campos existentes

Todos os campos na tabela de dados podem ser renomeados e dimensionados. Um campo é renomeado clicando no campo para destacar o texto. Os campos também podem ser renomeados utilizando o botão **Renomear Campo**



no painel de dados. Os campos podem ser renomeados arrastando os divisores de campo.

Os campos também podem ser redimensionados automaticamente para ajustar os dados no campo clicando duas vezes nos divisores de campos.

Dica:

Os campos renomeados são salvos dentro do livro de tarefas, mas não alteram os dados subjacentes. Para preservar novos nomes de campo, você deve [compartilhar seus dados](#) para criar uma nova camada de feição.

Classificar campos

Você pode classificar um campo em uma tabela de dados clicando nas setas



ao lado de um

nome de campo. Clicar uma vez ativar a seta para baixo, que classifica o campo em ordem crescente; clicar uma segunda vez ativar a seta para cima, que classifica o campo em ordem decrescente; clicar uma terceira vez desativará todas as setas e redefinirá o campo para sua ordem original.

Uma tabela de dados também pode ser classificada por mais de um campo. Pressione Shift+clicque para escolher mais de um campo para classificar.

Criar seleções

As feições de uma tabela de dados podem ser selecionadas clicando em uma única feição ou utilizando Ctrl+clicque. As feições serão selecionadas na tabela de dados, como também, quaisquer mapas, gráficos ou outras tabelas exibindo os mesmos dados. Após uma seleção ser feita em uma tabela de resumo, as seguintes opções estarão disponíveis:

- Inverter uma seleção: Clique no botão **Inverter seleção**



para trocar suas feições

selecionadas. A seleção invertida será refletida em todos os outros cartões exibindo os mesmos dados.

- Mostrar uma seleção: Clique no botão **Mostrar seleção**



para mostrar somente suas

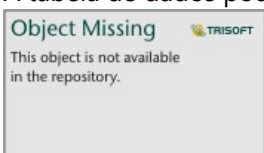
feições selecionadas na tabela de resumo. As feições que não estiverem selecionadas serão removidas temporariamente da tabela. As feições selecionadas permanecerão selecionadas em todos os outros cartões exibindo os mesmos dados, mas nenhuma outra alteração ocorrerá nestes cartões. Você pode mostrar as feições não selecionadas novamente clicando em **Mostrar seleção** uma segunda vez. As feições selecionadas permanecerão selecionadas até que você selecione um conjunto diferente de feições ou clique nas feições selecionadas.

Anotação:

Diferentemente de filtros, as seleções em dados são temporárias. Embora as seleções não alterem os dados de origem, elas afetam os resultados de uma análise ou resumo de estatística, pois estas funções utilizam somente a seleção atual. No entanto, as seleções não atualizam a análise espacial executada anteriormente.

Encaixar a tabela de dados

A tabela de dados pode ser encaixada na parte inferior da sua página do Insights utilizando o botão **Encaixar**



. Utilize o botão **Desencaixar** para retornar sua tabela de dados para flutuante livre.

Uma tabela de dados encaixada não será exibida em uma página compartilhada. Se você desejar que seus dados sejam exibidos em um formulário de tabela em uma página compartilhada, você poderá criar uma [tabela de referência](#).

Calcular um campo

Você pode adicionar novos campos no seu conjunto de dados utilizando a [tabela de dados](#). A tabela de dados permite a você adicionar novos campos, como taxas de crescimento, porcentagem de perda e alterações ao longo do tempo, escolhendo campos do seu conjunto de dados e aplicando [operadores](#) e [funções](#).

Anotação:

- A tabela de dados fornece uma visualização representativa dos seus dados, e tem um limite de exibição de 2.000 linhas. A classificação da sua tabela em ordem crescente e decrescente permite a você visualizar as 2.000 linhas superiores e as 2.000 linhas inferiores. Todos os cálculos serão executados no conjunto de dados completo.
- O novo campo calculado aparece somente no seu livro de tarefas, não no conjunto de dados original. Por exemplo, após adicionar um campo calculado de percentchange no conjunto de dados CommodityPrices adicionado do Microsoft Excel, o campo percentchange fica disponível no seu livro de tarefas, mas não é adicionado ao arquivo do Excel original. Se você deseja preservar o campo calculado fora do livro de tarefas, você poderá criar uma nova camada de feição [compartilhando o conjunto de dados](#).
- Você também pode calcular campos utilizando as ferramentas **Calcular % Alteração**, **Calcular Relação**, e **Calcular Pontuação Z** em [Localizar Respostas](#).

Dica:

Utilize a tabela de dados para adicionar dados normalizados no seu conjunto e dados para mapas, gráficos e tabelas. Após os dados serem calculados e adicionados no seu conjunto de dados, [altere o tipo do campo](#) para identificá-lo como um campo de taxa/proporção^{R/B}. Para mais informações sobre normalização de dados, consulte [Mapas coropléticos](#).

Adicionar um campo no seu conjunto de dados

Para adicionar um campo ao conjunto de dados, complete as seguintes etapas:

1. A partir do painel de dados, clique no botão **Opções do conjunto de dados**



próximo ao

conjunto de dados onde você deseja adicionar um campo calculado.

2. Clique em **Visualizar tabela de dados**.
3. Clique em **+ Campo**.
Uma coluna denominada **Novo Campo** é anexada na tabela.

Anotação:

Você pode redimensionar e reordenar as colunas, mas estas alterações não são salvas.

4. Clique no cabeçalho da nova coluna e forneça um nome mais descritivo.
5. Clique em **fx** ou **Inserir função de cálculo** para exibir um menu com [funções](#), nomes de campo e [operadores](#) para construir sua fórmula. Os comandos de teclado de equivalente também podem ser utilizados para substituir qualquer um dos botões do menu **fx**.

6. Utilize as funções, campos e operadores para completar seu cálculo como exigido.
7. Clique em **Executar**. Se o botão **Executar** não estiver habilitado, há um erro na sintaxe do seu cálculo.

O novo campo calculado aparece na parte inferior do seu conjunto de dados. Você pode remover um campo

calculado selecionando e clicando no botão **Excluir campo calculado**



Operadores

O cálculo de um campo pode exigir ambos operadores matemáticos e lógicos. Os operadores seguintes estão disponíveis para calcular campos:

Operadores	Uso
+	Adição.
-	Subtração.
×	Multiplicação. O comando de teclado de equivalente é *.
÷	Divisão. O comando de teclado de equivalente é /.
xy	Função de potência . O comando de teclado de equivalente é ^.
<	Menor que.
>	Maior que.
=	Igual a.
<=	Menor ou igual a.
>=	Maior ou igual a.
<>	Não igual a.
,	Vírgula, utilizado como um separador entre componentes de sintaxe em funções.
(Parêntese à esquerda.
)	Parêntese à direita.
AND	O operador lógico onde todas as condições devem ser atendidas.
OR	O operador lógico onde uma das condições devem ser atendidas.
IS NULL	Um operador binário que testa se os valores em um campo são nulos. Um valor de saída de 0 é atribuído quando o valor testado não é nulo e um valor de saída de 1 é atribuído quando o valor testado é nulo.
IS NOT NULL	Um operador binário que testa se os valores em um campo não são nulos. Um valor de saída 0 é atribuído quando o valor testado é nulo e um valor de saída 1 é atribuído quando o valor testado não é nulo.

Anotação:

Operadores matemáticos, como +, -, > e =, são compatíveis com campos de número e taxa/proporção. Funções, como CONCATENATE() e DATEDIF() podem ser usadas no lugar de alguns operadores matemáticos para campos de string e campos de data/hora, respectivamente.

Os operadores IS NULL e IS NOT NULL são compatíveis com todos os tipos de campo (string, número, taxa/proporção e data/hora), exceto locais. Alguns campos de string com valores nulos podem ser configurados como strings vazias. Nestes casos, IS NULL e IS NOT NULL não retornarão os resultados esperados. Ao contrário, as expressões field="" e field<>"" deverão ser usadas no lugar de field IS NULL e field IS NOT NULL, respectivamente.

Os operadores AND e OR pode ser utilizados para ligar condições com sintaxe diferente das suas [funções lógicas](#) correspondentes. Os exemplos seguintes mostram cálculos equivalentes utilizando as funções e operadores:

Anotação:

Ao calcular campos, AND e OR devem ser utilizados dentro da função IF() .

Função	Operador
IF(AND(MeanAge>=18, MeanAge<=33), "Millennial", "Other")	IF(MeanAge>=18 AND MeanAge<=33, "Millennial", "Other")
IF(OR(Crime="Theft", Crime="Theft from vehicle", Crime="Shoplifting"), "Larceny", "Other")	IF(Crime="Theft" OR Crime="Theft from vehicle" OR Crime="Shoplifting", "Larceny", "Other")

Funções

As funções podem ser acessadas utilizando o botão **fx** ou o campo **Inserir função de cálculo** na tabela de dados. Há quatro tipos de funções: [string](#), [numérica](#), [data](#) e [lógica](#).

Quando você adiciona uma função ao seu cálculo, um pop-up é exibido com a sintaxe da função. Você pode

remover o pop-up usando o botão de fechar



, ou exibir novamente o pop-up clicando na

função no campo **Inserir função de cálculo**.

Funções de string

A maioria das funções de string utilizam entradas de string para produzir saídas de string. As duas exceções são a função VALUE() e a função FIND(), que ambas utilizam entradas de string para produzir saídas numéricas.


O texto de entrada em funções de string pode ser literal (texto cercado por aspas) ou valores do campo de categoria. A seguinte tabela utiliza campos de categoria para seus exemplos, junto com valores de exemplo que podem ser localizados nestes campos. As aspas são utilizadas nos valores de campo para demonstrar quais campos têm dados categóricos.

Sintaxe	Descrição	Exemplo
<p><code>CONCATENATE(text1, [text2], ...)</code></p>	<p>Concatena dois ou mais valores de string.</p>	<p>Um conjunto de dados de escolas na Califórnia contém campos de endereço de rua, cidade e Cep. Um único campo de endereços pode ser criado utilizando a função <code>CONCATENATE()</code>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintaxe da função: <code>CONCATENATE(Address, ", ", City, ", CA, ", ZIP)</code> • Valores de campo de exemplo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ <code>Address = "380 New York St"</code> ▪ <code>City = "Redlands"</code> ▪ <code>ZIP = "92373"</code> • Texto de resultado: "380 New York St, Redlands, CA, 92373"
<p><code>FIND(find_text, within_text, [start_num])</code></p>	<p>Fornecer a localização do texto especificado (caractere ou caracteres) dentro de uma string ou campo de texto. A função <code>FIND()</code> pode ser mais útil quando utilizada junto com outras funções, como <code>MID()</code>, <code>LEFT()</code> ou <code>RIGHT()</code>.</p>	<p>Um conjunto de dados contém um campo com endereços de rua (incluindo número e nome de rua). Para classificar os dados por rua, o nome de rua tem que ser removido a partir do resto do endereço utilizando a função <code>MID()</code>. Porém, cada número é um comprimento diferente, então o <code>start_num</code> será diferente para cada linha. O <code>start_num</code> pode ser localizado utilizando a função <code>FIND()</code>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintaxe da função: <code>FIND(" ", Address)</code> • Valores de campo de exemplo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ <code>Address = "380 New York St"</code> • Número de resultado: 4

Sintaxe	Descrição	Exemplo
<p><code>LEFT(text, [num_chars])</code></p>	<p>Retorna a parte de um campo de texto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>num_chars</code>: especifica quantos caracteres da expressão serão retornados e devem ser um inteiro. O número de caracteres será contado da esquerda para direita, iniciando na primeira posição. Se <code>num_chars</code> não for fornecido, o padrão será um caractere. 	<p>Um conjunto de dados de acidentes de tráfego inclui um campo de categoria com o dia do acidente, inclusive o dia da semana, data e ano. Para estudar os acidentes pelo dia da semana, um novo campo pode ser calculado para mostrar os primeiros três caracteres do campo (iniciando com dia da semana) utilizando a função <code>LEFT()</code>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintaxe da função: <code>LEFT(Accident_Date, 3)</code> • Valores de campo de exemplo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ <code>Accident_Date = "Monday, November 14, 2016"</code> • Texto de resultado: "Mon"
<p><code>LOWER(text)</code></p>	<p>Retorna uma expressão de caractere com todos os dados convertidos em letra minúscula.</p>	<p>Um departamento de trabalhos públicos está compilando uma lista de sinais de rua que precisam ser substituídas. À medida que novas entradas foram adicionadas à lista, o formato do campo <code>Status</code> se tornou fora do padrão, dificultando a exibição dos sinais com valores únicos. O campo <code>Status</code> pode ser padronizado para ter todas as letras minúsculas utilizando a função <code>LOWER()</code> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintaxe da função: <code>LOWER(Status)</code> • Valores de campo de exemplo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ <code>Status = "Installed"</code> • Texto de resultado: "instalado"

Sintaxe	Descrição	Exemplo
<p><code>MID(text, start_num, [num_chars])</code></p>	<p>Retorna a parte de um campo de texto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>start_num</code>: especifica a posição do primeiro caractere (iniciando em 1). O <code>start_num</code> deve ser inteiro. • <code>num_chars</code>: especifica quantos caracteres da expressão serão retornados e devem ser um inteiro. Nenhum caractere vazio é retornado se o valor <code>num_chars</code> for maior que o comprimento da string. Se <code>num_chars</code> não for fornecido, o padrão será todos os caracteres após o caractere inicial. 	<p>Um conjunto de dados de escolas na Califórnia contém campos de endereço de rua, cidade e Cep. O nome da rua pode ser isolado do endereço de rua utilizando a função <code>MID()</code>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintaxe da função: <code>MID(Address, 5, 20)</code> • Valores de campo de exemplo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ <code>Address = "380 New York St"</code> • Texto de resultado: "New York St"
<p><code>RIGHT(text, [num_chars])</code></p>	<p>Retorna a parte de um campo de texto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>num_chars</code>: especifica quantos caracteres da expressão serão retornados e devem ser um inteiro. O número de caracteres será contado da direita para esquerda, iniciando na última posição. Se <code>num_chars</code> não for fornecido, o padrão será um caractere. 	<p>Um conjunto de dados de parques nacionais inclui um campo com o nome do parque e o código de estado de dois dígitos. Para simbolizar o parque por estado, um novo campo pode ser adicionado e calculado utilizando a função <code>RIGHT()</code>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintaxe da função: <code>RIGHT(Park, 2)</code> • Valores de campo de exemplo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ <code>Park = "Hawai'i Volcanoes National Park, HI"</code> • Texto de resultado: "HI"

Sintaxe	Descrição	Exemplo
<p><code>SUBSTITUTE(source_text, old_text, new_text)</code></p>	<p>Substitui o texto antigo em uma string com o novo texto especificado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>source_text</code>: O texto original ou campo com texto. • <code>old_text</code>: O texto dentro do <code>source_text</code> que você deseja substituir. • <code>new_text</code>: O texto para substituir o <code>old_text</code>. 	<p>Um conjunto de dados de localizações de caldeirão contém um campo com nomes de rua. O conjunto de dados precisa ser atualizado quando Main Street é renomeado para 5th Street. O campo <code>street_name</code> pode ser atualizado utilizando a função <code>SUBSTITUTE()</code> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintaxe da função: <code>SUBSTITUTE(street_name, "Main", "5th")</code> <p> Anotação: A função <code>SUBSTITUTE()</code> substituirá todas as ocorrências do <code>old_text</code> com <code>new_text</code>. Por exemplo, na função <code>SUBSTITUTE("aba", "a", "c")</code> o texto resultante é "cbc".</p>
<p><code>TRIM(text)</code></p>	<p>Retorna a string com os espaços extras removidos do final.</p>	<p>Um serviço de feição contém campos de texto com os espaços extras no início e fim dos seus valores. Os espaços extras podem ser removidos utilizando a função <code>TRIM()</code>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintaxe da função: <code>TRIM(City)</code> • Valores de campo de exemplo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ <code>City = " Redlands "</code> • Texto de resultado: "Redlands"
<p><code>UPPER(text)</code></p>	<p>Retorna uma expressão de caractere com todos os dados convertidos em letra maiúscula.</p>	<p>Um conjunto de dados com localizações das sedes de NGO contém um campo com os nomes completos das organizações e seus acrônimos quando aplicáveis. Os acrônimos podem ser padronizados para ter todas as letras maiúsculas utilizando a função <code>UPPER()</code>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintaxe da função: <code>UPPER(Org)</code> • Valores de campo de exemplo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ <code>Org = "Nasa"</code> • Texto resultante: "NASA"

Sintaxe	Descrição	Exemplo
VALUE(text, [format])	<p>Converte texto para um número.</p> <ul style="list-style-type: none"> • format: especifica o caractere utilizado como um separador de decimal no número. O format pode ser uma vírgula (",") ou ponto ("."). Se um format não for fornecido, o separador padrão será um ponto. <p> Anotação: Funções agrupadas dentro da função VALUE() podem ter resultados de saída inesperados se um format não for fornecido. Portanto, é recomendado que você especifique um format ao utilizar a função VALUE().</p> <p>A função VALUE() não suporta atualmente converter texto para números negativos.</p>	<p>Um conjunto de dados de loja de varejo tem um campo de categoria com as quantidades de renda. O campo Revenue pode ser convertido em valores numéricos utilizando a função VALUE().</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintaxe da função: VALUE(Revenue, ".") • Valores de campo de exemplo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Revenue = "1,000.00" • Número de resultado: 1000.00

Funções numéricas

As funções numéricas utilizam entradas de número para produzir saídas de número. As funções de número são mais prováveis para serem utilizadas junto com outras funções ou como um método de transformação de dados.

Os números de entrada podem ser números literais ou campos de números. Alguns dos exemplos abaixo utilizam números como entrada ao invés de campos para visualizar melhor o uso de cada função.

Sintaxe	Descrição	Exemplo
ABS(number)	Retorna o valor absoluto.	<ul style="list-style-type: none"> • Sintaxe da função: ABS(-350) • Número de resultado: 350
AVG(number)	Retorna o valor médio.	<ul style="list-style-type: none"> • Sintaxe da função: AVG(field) • Exemplo de valores de números do field: 4, 5, 11, 6.5 • Resultado: 6.63
CEILING(number)	Arredonda um número acima do mais próximo do múltiplo de 1.	<ul style="list-style-type: none"> • Sintaxe da função: CEILING(7.8) • Número de resultado: 8

Sintaxe	Descrição	Exemplo
COS(number)	<p>O co-seno trigonométrico do ângulo especificado, em radianos.</p> <p>A seguinte fórmula pode ser utilizada para converter graus para radianos:</p> <div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; margin: 5px 0;"> $\text{radianos} = \theta\pi/180 \text{ onde: } \theta = \text{o ângulo em graus } \pi \approx 3.14$ </div>	<ul style="list-style-type: none"> Sintaxe da função: COS(0.35) Número de resultado: 0.94
FLOOR(number)	Arredonda um número abaixo do mais próximo do múltiplo de 1.	<ul style="list-style-type: none"> Sintaxe da função: FLOOR(7.8) Número de resultado: 7
LN(number)	O logaritmo natural da expressão flutuante especificada. O logaritmo natural utiliza a constante e como o valor de base (aproximadamente 2.72)	<ul style="list-style-type: none"> Sintaxe da função: LN(16) Número de resultado: 2.77
LOG(number)	O logaritmo de um número para uma base específica. O padrão é base 10.	<ul style="list-style-type: none"> Sintaxe da função: LOG(16, 2) Número de resultado: 4
MAX(number) ou MAX(date)	Retorna o valor máximo.	<ul style="list-style-type: none"> Sintaxe da função: MAX(num_field) Exemplo de valores para num_field: 4, 5, 11, 6.5 Resultado: 11
MIN(number) ou MIN(date)	Retorna o valor mínimo.	<ul style="list-style-type: none"> Sintaxe da função: MIN(date_field) Valores de exemplo para date_field: 03/17/2018, 02/14/2019, 10/31/2020 Resultado: 03/17/2018
POWER(number, power)	O valor da expressão elevado à potência especificada.	<ul style="list-style-type: none"> Sintaxe da função: POWER(2, 4) Número de resultado: 16

Sintaxe	Descrição	Exemplo
ROUND(number, num_digits)	<p>Arredonda os valores numéricos para o número de dígitos especificados.</p> <ul style="list-style-type: none"> • num_digits = o número de casas decimais na saída <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se num_digits for positivo, o número é arredondado para o número correspondente de casas decimais ▪ Se num_digits for zero, o número é arredondado para o inteiro mais próximo ▪ Se num_digits for negativo, o número é arredondado para o número especificado de dígitos restantes do ponto decimal 	<ul style="list-style-type: none"> • Sintaxe da função: ROUND(54.854827, 2) • Número de resultado: 54.85 • Sintaxe da função: ROUND(54.854827, -1) • Número de resultado: 50
SIN(number)	<p>O seno trigonométrico do ângulo especificado, em radianos.</p> <p>A seguinte fórmula pode ser utilizada para converter graus para radianos:</p> <p>radianos = $\theta\pi/180$ onde: θ = o ângulo em graus $\pi \approx 3.14$</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sintaxe da função: SIN(0.79) • Número de resultado: 0.71
STDEV(number)	O desvio padrão de um campo de número.	<ul style="list-style-type: none"> • Sintaxe da função: STDEV(field) • Exemplo de valores de números do field: 4, 5, 11, 6.5 • Resultado: 3.09
SUM(number)	Retorna o valor total.	<ul style="list-style-type: none"> • Sintaxe da função: SUM(field) • Exemplo de valores de números do field: 4, 5, 11, 6.5 • Resultado: 26.5
TAN(number)	<p>Retorna a tangente da expressão de entrada.</p> <p>A seguinte fórmula pode ser utilizada para converter graus para radianos:</p> <p>radianos = $\theta\pi/180$ onde: θ = o ângulo em graus $\pi \approx 3.14$</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sintaxe da função: TAN(1.05) • Número de resultado: 1.74



Funções de data



As funções de data podem utilizar campos de data, texto ou nenhuma entrada, dependendo de qual função estiver sendo utilizada. A função DATEVALUE() pode ser utilizada para substituir um campo de data na função DATEDIF() ou TIMEDIFF().

Anotação:

Os campos de data/hora utilizados no DATEDIF() e DATEADD() devem estar em um formato que inclua uma data (em outras palavras, data e hora ou somente data). Os campos somente hora, data/hora não serão aceitos.

Os campos de data/hora utilizados no TIMEDIFF() devem estar em um formato que inclua uma hora (em outras palavras, data e hora ou somente hora). Campos de data somente, campos data/hora não serão aceitos.

Sintaxe	Descrição	Exemplo
DATE(year, month, day, [hour, minute, second], [AM/PM])	<p>Cria um campo data/tempo utilizando três campos ou mais, ou valores. As especificações seguintes são aceitas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • year: "YY" (ano de dois dígitos) ou "YYYY" (ano de quatro dígitos) • month: "MM" (1–12) • day: "DD" (1–31) • hour: "HH" (0–23) ou "hh" (1–12) • minute: "mm" (0–59) • second: "ss" (0–59) • AM/PM: "AM"/"PM" (diferenciam letras maiúsculas de minúsculas) <p> Anotação: Todos os campos de entrada podem ser de números ou strings, exceto o parâmetro AM/PM. Os números devem ser valores inteiro. Os anos de dois dígitos devem ser strings.</p> <p>Se você estiver utilizando a função DATE() com um conjunto de dados do banco de dados e você especificou quaisquer parâmetros de tempo (hour, minute ou second), você deverá inserir um valor de entrada para todos os parâmetros de tempo.</p>	<p>Um conjunto de dados de restaurantes inclui campos de string com a data e o tempo das inspeções de saúde mais recentes. Um campo de data das inspeções pode ser criado utilizando a função DATE():</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintaxe da função: DATE(2016, Month, Day, Hour, Min, 00) • Valores de campo de exemplo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Month = 8 ▪ Day = 15 ▪ Hour = 11 ▪ Minute = 30 • Data de resultado: 8/15/2016, 11:30:00 <p> Anotação: As datas de resultado neste exemplo será formatado utilizando uma relógio de 24 horas. Para utilizar um relógio de 12 horas, você deve especificar AM ou PM. A mesma função de exemplo pode ser escrita como DATE(2016, Month, Day, Hour, Min, 00, "AM").</p>


Sintaxe	Descrição	Exemplo
<p>TIME(hour, minute, second)</p>	<p>Cria um campo data/hora utilizando três campos ou valores separados. As especificações seguintes são aceitas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • hour: "HH" (0–23) ou "hh" (1–12) • minute: "mm" (0–59) • second: "ss" (0–59) • AM/PM: "AM"/"PM" (diferenciam letras maiúsculas de minúsculas) <p> Anotação: Todos os campos de entrada podem ser de números ou strings, exceto o parâmetro AM/PM. Os números devem ser valores inteiro.</p>	<p>Um conjunto de dados de registros do hospital inclui a hora de chegada dos pacientes. Um campo de hora dos registros pode ser criado utilizando a função TIME():</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintaxe da função: TIME(Hour, Min, 00) • Valores de campo de exemplo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hour = 11 ▪ Minute = 30 • Tempo de resultado: 11:30:00 <p> Anotação: Os tempos de resultado neste exemplo serão formatados utilizando um relógio de 24 horas. Para utilizar um relógio de 12 horas, você deve especificar AM ou PM. A mesma função de exemplo pode ser escrita como TIME(Hour, Min, 00, "AM").</p>

Sintaxe	Descrição	Exemplo
<p><code>DATEADD(date, integer, [unit])</code></p>	<p>Adiciona uma quantidade de hora especificada às datas no campo de entrada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <code>date</code> deve ser um campo de data/hora. O campo deve estar em um formato que inclua uma data (em outras palavras, data e hora ou somente data). Os campos somente hora, data/hora não serão aceitos. <code>integer</code>: O número a ser adicionado à data de entrada. Se uma constante for usada, o número deverá ser um número inteiro e poderá ser positivo ou negativo. Se um campo numérico for usado, as casas decimais serão ignoradas. Portanto, é uma prática recomendada usar um campo que contenha apenas números inteiros ou calcular um novo campo com números inteiros (por exemplo, usando a função <code>ROUND()</code>). <code>unit</code>: A unidade de tempo a ser adicionada. Os valores de unidade suportados incluem o seguinte: <ul style="list-style-type: none"> <code>"ss"</code> = segundos <code>"mm"</code> = minutos <code>"h"</code> = horas <code>"D"</code> = dias (padrão) <code>"M"</code> = meses <code>"Y"</code> = anos <p>Se nenhuma unidade for fornecida, <code>"D"</code> será utilizado.</p> <p>Quando meses forem adicionados a um campo de data/hora, a saída será o mesmo dia do mês, independentemente do número de dias no mês. Se o dia do mês correspondente não for válido no novo mês, será utilizado o último dia do mês. Por exemplo, se um cálculo adicionar três meses ao campo de entrada e uma das datas originais for 30 de Novembro de 2021, o valor de saída de 30 de Fevereiro de 2022 não será válido. O resultado será registrado em 28 de Fevereiro de 2022, já que 2022 não é um ano bissexto.</p>	<p>Uma unidade de saúde pública é responsável por manter os registros de vacinas para os pacientes dentro do distrito de saúde. Uma vacina específica tem duas doses que devem ser tomadas com intervalo mínimo de 60 dias e intervalo máximo de 180 dias. <code>DATEADD()</code> pode ser usado para criar campos com a primeira data que os pacientes são elegíveis para a segunda dose e o prazo para a dose final.</p> <p>Data de elegibilidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sintaxe da função: <code>DATEADD(first_dose_date, 60, "D")</code> Valores de campo de exemplo: <ul style="list-style-type: none"> <code>first_dose_date = 7/11/2021</code> Data resultante: 9/9/2021 <p>Data final:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sintaxe da função: <code>DATEADD(first_dose_date, 180, "D")</code> Valores de campo de exemplo: <ul style="list-style-type: none"> <code>first_dose_date = 7/11/2021</code> Data resultante: 1/7/2022

Sintaxe	Descrição	Exemplo
<p>TIMEADD(<i>time</i>, <i>integer</i>, <i>unit</i>)</p>	<p>Adiciona uma quantidade de hora especificada às horas no campo de entrada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>time</i> deve ser um campo de data/hora. A hora pode ser adicionada a todos os campos de data/hora, incluindo campos que ainda não incluem um componente de hora. • <i>integer</i>: O número a ser adicionado à hora de entrada. Se uma constante for usada, o número deverá ser um número inteiro e poderá ser positivo ou negativo. Se um campo numérico for usado, as casas decimais serão ignoradas. Portanto, é uma prática recomendada usar um campo que contenha apenas números inteiros ou calcular um novo campo com números inteiros (por exemplo, usando a função ROUND()). • <i>unit</i>: A unidade de tempo a ser adicionada. Os valores de unidade suportados incluem o seguinte: <ul style="list-style-type: none"> ▪ "ss" = segundos ▪ "mm" = minutos ▪ "h" = horas 	<p>Um conjunto de dados tem datas e horas registradas em hora universal coordenada (UTC) e precisa ser convertida para hora padrão central (CST). Um campo de data/hora com horas em CST pode ser criado usando a função TIMEADD():</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintaxe da função: TIMEADD(UTC_date, -6, "h") • Valores de campo de exemplo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ UTC_date = 7/11/2021 2:30:00 PM • Data resultante: 7/11/2021 8:30:00 AM

Sintaxe	Descrição	Exemplo
<p><code>DATEDIF(start_date, end_date, [unit])</code></p>	<p>Calcula o tempo decorrido entre duas datas. O <code>start_date</code> deve acontecer antes do <code>end_date</code>, caso contrário, a saída será um valor negativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <code>start_date</code> e <code>end_date</code> podem ser campos de data/hora ou uma função <code>DATEVALUE()</code>. Se os campos data/hora são utilizados, o campo deve estar em um formato que inclui uma data (em outras palavras, data e hora ou somente data). Os campos somente hora, data/hora não serão aceitos. <code>unit</code>: A unidade de tempo a ser retornada. Os valores de unidade suportados incluem o seguinte: <ul style="list-style-type: none"> "ss" = segundos "mm" = minutos "h" = horas "D" = dias (padrão) "M" = meses "Y" = anos <p>Se nenhuma unidade for fornecida, "D" será utilizado.</p> <p>O arredondamento é realizado nos resultados de cada unidade da seguinte forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> Segundos—O arredondamento não é executado por segundos. Minutos—Um minuto é contado quando 60 segundos completos ocorrem entre as datas. Os resultados serão arredondados para baixo em minutos parciais. Horas—Uma hora é contada quando 60 minutos completos ocorrem entre as datas. Os resultados serão arredondados para baixo para horas parciais. Dias—Um dia é contado quando um total de 24 horas ocorre entre as datas. Os resultados serão arredondados para dias parciais. Meses—Um mês é contado quando um mês completo ocorre entre as datas (por exemplo, 1º de janeiro a 1º de fevereiro), independentemente de quantos dias existem nos meses específicos. Os resultados serão arredondados para meses parciais. Componentes de tempo, 	<p>Um conjunto de dados de restaurantes incluem as datas de suas inspeções de saúde mais recentes. O número de dias decorridos entre inspeções de saúde podem ser calculados utilizando a função <code>DATEDIF()</code>:</p> <p>Exemplo 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sintaxe da função: <code>DATEDIF(Inspection1, Inspection2, "D")</code> Valores de campo de exemplo: <ul style="list-style-type: none"> <code>Inspection1</code> = 8/15/2016, 11:30:00 AM <code>Inspection2</code> = 10/31/2016 2:30:00 PM Resultado de tempo (dias): 77 <p>Exemplo 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sintaxe da função: <code>DATEDIF(Inspection1, Inspection2, "D")</code> Valores de campo de exemplo: <ul style="list-style-type: none"> <code>Inspection1</code> = 8/15/2016, 11:30:00 AM <code>Inspection2</code> = 8/16/2016 8:00:00 AM Resultado de tempo (dias): <p>Exemplo 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sintaxe da função: <code>DATEDIF(Inspection1, Inspection2, "M")</code> Valores de campo de exemplo: <ul style="list-style-type: none"> <code>Inspection1</code> = 8/15/2016, 11:30:00 AM <code>Inspection2</code> = 10/31/2016 2:30:00 PM Resultado de tempo (meses): 2

Sintaxe	Descrição	Exemplo
	<p>como horas, não são considerados no cálculo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ano—Um ano é contado quando 183 dias (meio ano) ocorrem entre as datas. Os resultados serão arredondados para anos parciais consistindo em menos de 183 dias completos. 	
<p><code>TIMEDIF(start_time, end_time, [unit])</code></p>	<p>Calcula o tempo decorrido entre dois valores de datas/hora. O <code>start_time</code> deve acontecer antes do <code>end_time</code>, caso contrário, a saída será um valor negativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>start_time</code> e <code>end_time</code> podem ser campos de data/hora ou uma função <code>DATEVALUE()</code>. Se uma hora for utilizada (por exemplo, hh:mm:ss) ambos <code>start_time</code> e <code>end_time</code> deverão estar em um formato somente de hora. • <code>unit</code>: A unidade de tempo a ser retornada. Os valores de unidade suportados incluem o seguinte: <ul style="list-style-type: none"> ▪ "ss" = segundos (padrão) ▪ "mm" = minutos ▪ "h" = horas <p>Se nenhuma unidade for fornecida, "ss" será utilizado.</p> <p>O arredondamento é realizado nos resultados de cada unidade da seguinte forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Segundos—O arredondamento não é executado por segundos. • Minutos—Um minuto é contado quando 60 segundos completos ocorrem entre as datas. Os resultados serão arredondados para baixo em minutos parciais. • Horas—Uma hora é contada quando 60 minutos completos ocorrem entre as datas. Os resultados serão arredondados para baixo para horas parciais. 	<p>Um conjunto de dados de registros de operação do hospital incluem o tempo inicial e final de cirurgias. O tempo que cada paciente gasta em cirurgia pode ser calculado utilizando a função <code>TIMEDIF()</code> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintaxe da função: <code>TIMEDIF(TimeIn, TimeOut, "mm")</code> • Valores de campo de exemplo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ <code>TimeIn</code> = 11:30:00 AM ▪ <code>TimeOut</code> = 2:30:20 PM • Tempo de resultado (minutos): 180

Sintaxe	Descrição	Exemplo
<p>DATEVALUE(date_text, [format])</p>	<p>Converte texto para uma data.</p> <ul style="list-style-type: none"> • date_text pode ser um campo de string ou o texto inserido dentro de aspas. • format (opcional) - O formato de data inserido. O format é inserido como texto cercado por aspas. O format pode ser inserido utilizando as seguintes especificações de unidade: <ul style="list-style-type: none"> ▪ "MM" - Mês (1–12) ▪ "DD" - Dia do mês (1–31) ▪ "YY" - Ano com dois dígitos ▪ "YYYY" - Ano com quatro dígitos ▪ "HH" - Hora (0–23) ▪ "hh" - Hora (1–12) ▪ "mm" - Minutos (0–59) ▪ "ss" - Segundos (0–59) ▪ "AM"/"PM" - Não diferencia letras maiúsculas de minúsculas <p> Anotação: Funções agrupadas dentro da função DATEVALUE() podem ter resultados de saída inesperados se um format não for fornecido. Portanto, é recomendado que você especifique um format ao agrupar funções dentro do DATEVALUE().</p> <p>Datas especificadas sem separadores (por exemplo, "10312016") serão tratadas como milissegundos se nenhum format for fornecido. Portanto, é recomendado que você especifique um formato ao inserir datas sem separadores.</p> <p>Para datas especificadas com separadores mas sem um format, o formato será uma suposição. Se o formato não pode ser solucionado, o padrão "MM-DD-YY" será aplicado.</p> <p>A função DATEVALUE() pode somente ler texto inseridos dentro de aspas ou campos de string. Um campo de data/hora não pode ser utilizado como entrada para a função DATEVALUE().</p>	<p>Um conjunto de dados de restaurantes incluem as datas de suas inspeções de saúde mais recentes. O número de dias decorrido desde a última inspeção pode ser calculado utilizando a função DATEVALUE() para especificar a data atual:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintaxe da função: DATEDIF(Inspection_date, DATEVALUE("10/31/2016", "MM/DD/YYYY"), "D") • Valores de campo de exemplo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Inspection_date = 8/15/2016, 11:30:00 AM • Número de resultado: 77 <p>As datas e tempos podem ser formatados em diversos modos. Os exemplos seguintes são alguns dos modos que você pode formatar texto em datas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DATEVALUE("12/25/2016 12:30:25 pm", "MM/DD/YYYY hh:mm:ss pm") • DATEVALUE("12/25/2016 14:23:45", "MM/DD/YYYY HH:mm:ss") • DATEVALUE("25-08-2008 08:40:13 AM", "DD/MM/YYYY hh:mm:ss AM")

Sintaxe	Descrição	Exemplo
NOW()	Retorna a data e o tempo atual no formato data/tempo. O tempo é registrado baseado no tempo universal coordenado (UTC).	<p>Um conjunto de dados de restaurantes incluem as datas de suas inspeções de saúde mais recentes. O número de dias decorrido desde a última inspeção pode ser calculado utilizando a função NOW() para especificar a data atual:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sintaxe da função: DATEDIF(Inspection_date, NOW(), "D") Valores de campo de exemplo: <ul style="list-style-type: none"> Inspection_date= 8/15/2016, 11:30:00 AM Número de resultado: 77

Funções lógicas

As funções lógicas utilizam entradas de string ou de números para produzir saídas de string ou de números. As entradas podem ser literais (texto cercado por aspas ou números constantes) ou valores de campo. A tabela seguinte utiliza uma combinação de valores de campo e literais para seus exemplos, junto com valores de exemplo que pode ser localizado no campos fornecido.

Sintaxe	Descrição	Exemplo
<p><code>AND(condition,condition, ...)</code></p>	<p>Testa duas ou mais condições e retorna TRUE se todas as condições forem atendidas. <code>AND()</code> deve ser utilizado dentro do parâmetro <code>condition</code> da função <code>IF()</code>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>condition</code>: Qualquer expressão que inclua pelo menos um operador condicional. A condição pode incluir valores numéricos, string e de campo. Os operadores condicionais seguintes podem ser utilizados: <ul style="list-style-type: none"> ▪ <code>></code>: maior que ▪ <code><</code>: menor que ▪ <code>>=</code>: maior ou igual a ▪ <code><=</code>: menor ou igual a ▪ <code>=</code>: igual a ▪ <code><></code>: diferente de 	<p>Um conjunto de dados contém a idade média de pessoas que vivem dentro de cada grupo de quarteirão. Um pesquisador de mercado deseja saber quais grupos de quarteirões contém mais millennials. Os grupos de quarteirões com uma idade média dentro da faixa de idade de millennials pode ser localizado utilizando uma combinação das funções <code>IF()</code> e <code>AND()</code>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintaxe da função: <code>IF(AND(MeanAge>=18, MeanAge<=33), "Millennial", "Other")</code> • Valor de campo de exemplo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ <code>MeanAge = 43</code> • Texto de resultado: "Outro"

Sintaxe	Descrição	Exemplo
<p><code>IF(condition, TRUE_expression, [FALSE_expression])</code></p>	<p>Testa uma condição e retorna um valor TRUE ou FALSE baseado no resultado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • condition: Qualquer expressão que inclua pelo menos um operador condicional. A condição pode incluir valores numéricos, string e de campo. Os operadores condicionais seguintes podem ser utilizados: <ul style="list-style-type: none"> ▪ >: maior que ▪ <: menor que ▪ >=: maior ou igual a ▪ <=: menor ou igual a ▪ =: igual a ▪ <>: diferente de • TRUE_expression: A expressão que será utilizada se a condição for verdade. Este parâmetro é obrigatório. • FALSE_expression: A expressão que será utilizada se a condição for falsa. Se nenhuma FALSE_expression for fornecida, o padrão será null. <p>TRUE_expression e FALSE_expression podem ser qualquer expressão válida, incluindo uma função IF(). O tipo de dados da TRUE_expression e FALSE_expression deve ser do mesmo tipo (por exemplo, ambos de strings ou ambos de números).</p>	<p>Um conjunto de dados contém campos com renda e despesas de lojas, que podem ser utilizados para localizar o status das lojas (se elas postaram um lucro líquido ou uma perda líquida). O status de cada loja pode ser localizado utilizando a função IF():</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintaxe da função: <code>IF(Revenue>Expenses, "Profit", "Loss")</code> • Valores de campo de exemplo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Revenue = 400,000 ▪ Expenses = 350,000 • Texto de resultado: "Lucro"

Sintaxe	Descrição	Exemplo
<code>ISNULL(field)*</code>	<p>Testa se os valores em um campo são nulos. Um valor de saída de 0 é atribuído quando o valor testado não é nulo e um valor de saída de 1 é atribuído quando o valor testado é nulo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <code>field</code>: Suporta os tipos de campo string, número, taxa/proporção e data/hora. <p><code>ISNULL()</code> pode ser usado sozinho ou dentro do parâmetro <code>condition</code> da função <code>IF()</code>.</p>	<p>Um conjunto de dados contém locais de colisões de tráfego envolvendo ciclistas, bem como o tipo de rota de bicicleta presente na rua onde a colisão ocorreu. Para colisões que ocorreram em uma rua sem rota de bicicleta, o campo <code>RouteType</code> foi deixado em branco. O conjunto de dados pode ser atualizado para preencher valores nulos usando uma combinação das funções <code>IF()</code> e <code>ISNULL()</code>:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sintaxe da função: <code>IF(ISNULL(RouteType), "None", RouteType)</code>
<code>ISNOTNULL(field)*</code>	<p>Testa se os valores em um campo não são nulos. Um valor de saída 0 é atribuído quando o valor testado é nulo e um valor de saída 1 é atribuído quando o valor testado não é nulo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <code>field</code>: suporta os tipos de campo string, número, taxa/proporção e data/hora. <p><code>ISNOTNULL()</code> pode ser usado sozinho ou dentro do parâmetro <code>condition</code> da função <code>IF()</code>.</p>	<p>Um conjunto de dados contém locais de colisões de tráfego envolvendo ciclistas, bem como o tipo de rota de bicicleta presente na rua onde a colisão ocorreu. Para colisões que ocorreram em uma rua sem rota de bicicleta, o campo <code>RouteType</code> foi deixado em branco. O conjunto de dados pode ser atualizado para preencher valores nulos usando uma combinação das funções <code>IF()</code> e <code>ISNOTNULL()</code>:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sintaxe da função: <code>IF(ISNOTNULL(RouteType), RouteType, "None")</code>

Sintaxe	Descrição	Exemplo
<p><code>OR(condition, condition, ...)</code></p>	<p>Testa duas ou mais condições e retorna TRUE se pelo menos uma condição for atendida. <code>OR()</code> deve ser utilizado dentro do parâmetro <code>condition</code> da função <code>IF()</code>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <code>condition</code>: Qualquer expressão que inclua pelo menos um operador condicional. A condição pode incluir valores numéricos, string e de campo. Os operadores condicionais seguintes podem ser utilizados: <ul style="list-style-type: none"> <code>></code>: maior que <code><</code>: menor que <code>>=</code>: maior ou igual a <code><=</code>: menor ou igual a <code>=</code>: igual a <code><></code>: diferente de 	<p>Um conjunto de dados contém localizações de crimes de uma cidade. Um analista de crime deseja analisar o padrão de furto comparado a outros crimes semelhantes. Para comparar furto com outros crimes, o analista deve primeiro determinar se cada crime foi considerado furto ou não. O tipo de crime pode ser determinado utilizando uma combinação das funções <code>IF()</code> e <code>OR()</code>:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sintaxe da função: <code>IF(OR(Crime="Theft", Crime="Theft from vehicle", Crime="Shoplifting"), "Larceny", "Other")</code> Texto de resultado: "Furto"

*Alguns campos sem dados podem ser configurados como vazios, em vez de nulos. Nestes casos, `ISNULL()` e `ISNOTNULL()` não retornarão os resultados esperados. Ao contrário, as expressões `field=""` e `field<>""` deverão ser usadas no lugar de `ISNULL(field)` e `ISNOTNULL(field)`, respectivamente.

Cartões

Filtrar dados

Os filtros de atributos utilizam consultas para reduzir o escopo dos dados que você trabalha, sem alterar os dados subjacentes. Os filtros limitam o que você visualiza na página ou cartão de uma sessão para outra, até que você altere ou redefina os filtros. Você pode filtrar campos de datas, números, taxas/proporções e strings no nível do conjunto de dados ou para um cartão individual.

Um ou mais filtros podem ser:

- Aplicados a um único cartão
- Aplicados a todos os cartões a partir do mesmo conjunto de dados
- Cumulativo de forma que você possa filtrar em ambos os níveis do conjunto de dados e do cartão

Anotação:

- Filtrar um campo calculado a partir de um conjunto de dados do banco de dados não é suportado para filtros do conjunto de dados ou do cartão.
- Se você ajustar seus filtros do cartão para o ponto onde nenhum resultado é retornado, um erro de cartão aparecerá. As configurações de filtro que não mostram valores exibem um mapa, gráfico ou tabela em branco. Tente reajustar seus filtros.

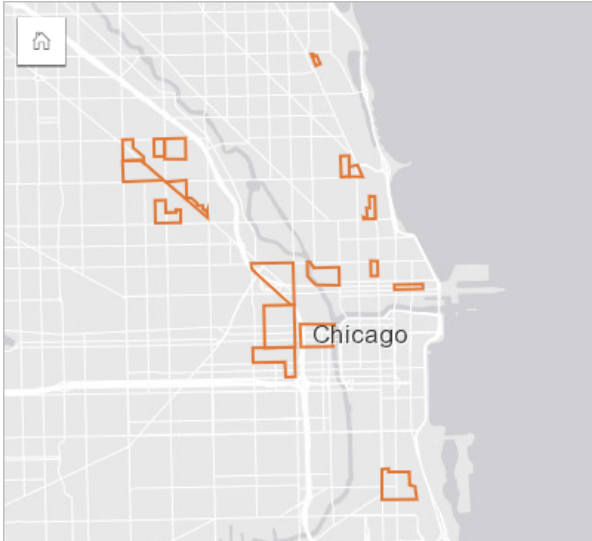
Exemplo

Uma rede de varejo está procurando expandir em novos mercados na área de Chicago. A pesquisa de mercado mostrou que a clientela principal da rede são mulheres entre as idades de 30 e 45 com uma renda doméstica de pelo menos \$75,000. O analista de mercado tem que utilizar estas informações para determinar qual vizinhança expandir.

O analista coletou dados para grupos de bairros de censo em Chicago, incluindo população total, população de mulheres por faixa de idade e renda doméstica mediana. O analista calcula um novo campo com a porcentagem da população total que é de mulheres com idades entre 30 e 45. Com esta preparação concluída, o analista está pronto para aplicar filtros e localizar quais grupos de bairros se ajustam aos critérios da pesquisa de mercado.

O primeiro filtro é aplicado ao campo calculado. Após estudar a distribuição dos dados, o analista decide definir o limite para porcentagem de mulheres com idades de 30 a 45 para 20 por cento. O segundo filtro é criado para a renda doméstica mediana, que a pesquisa de mercado indica ter um limite abaixo de \$75,000.

Em algumas etapas, o analista reduziu os dados para os 18 melhores grupos de bairros para a nova localização da loja. O analista pode agora referenciar as descobertas com informações de zoneamento e aluguéis de varejo disponíveis para encontrar uma localização final.



Filtrar tipos

Um filtro de atributo pode ser aplicado para um conjunto de dados completo ou um cartão único. Os filtros múltiplos podem ser aplicados ao mesmo conjunto de dados e cartão. Quando filtros múltiplos são aplicados aos mesmos dados, os filtros serão tratados como se eles estivessem ligados por uma cláusula E.

Filtro do conjunto de dados

Um filtro de conjunto de dados é aplicado a um campo a partir do painel de dados e é refletido em todos os cartões utilizando o conjunto de dados, não importando se o campo filtrado é exibido no cartão.

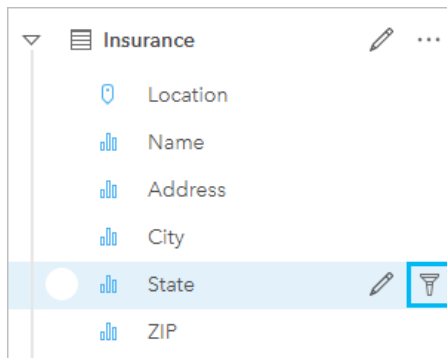
Complete as seguintes etapas para criar um filtro do conjunto de dados:

1. No painel de dados, paire seu ponteiro sobre o campo que deseja filtrar.

2. Clique no botão **Filtro do conjunto de dados**



próximo ao campo.




3. Ajuste o filtro para incluir os dados que você deseja mostrar em seus cartões.

4. Clique em **Aplicar**.

Todos os cartões do mesmo conjunto de dados atualizam para refletir as configurações do filtro.

Filtro de cartão

Um filtro de cartão é somente aplicado aos dados mostrados em um cartão único. Portanto, os filtros de cartão podem ser utilizados para fazer comparações dentro de um conjunto de dados criando visualizações separadas dos mesmos dados.

Após um filtro de cartão ser aplicado, um número será adicionado ao botão **Filtro de cartão**  mostrando o

número de filtros no cartão. Um conjunto de dados de resultado



também será adicionado

ao painel de dados com o mesmo filtro aplicado a ele no nível do conjunto de dados. Se novos cartões forem criados utilizando o conjunto de dados de resultado, então todos os cartões irão referenciar o filtro de conjunto de dados no conjunto de dados de resultado e o filtro de cartão será removido do cartão original. Já que o cartão original também referencia o conjunto de dados de resultado, não haverá nenhuma alteração nos dados sendo exibidos.

Complete as seguintes etapas para criar um filtro de cartão:

1. Clique no cartão que deseja filtrar para ativá-lo.

2. Clique no botão **Filtro de Cartão**



. O painel **Filtros de cartão** aparece.



3. A partir da lista, escolha o campo que deseja filtrar.

Anotação:

Se o cartão já tiver um filtro existente, ele será listado no painel **Filtros de cartão**. Um novo filtro pode ser criado clicando em **Novo filtro** antes de escolher o campo para filtrar.

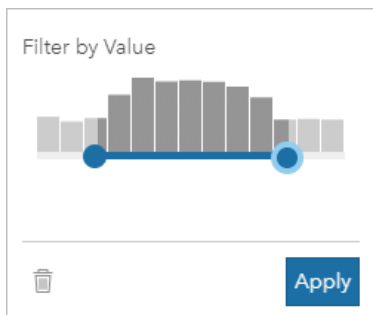
4. Ajuste o filtro para incluir os dados que você deseja mostrar em seus cartões.
5. Clique em **Aplicar**.

Somente o cartão atual atualiza para refletir suas configurações de filtro.

Filtre um campo de taxa/proporção ou numérico.

Números e taxa/proporções são dados contínuos que são filtrados alterando a faixa de valores que são exibidas. Quando você filtra um campo de número ou taxa/proporção, você visualiza um histograma com um controle deslizante ao longo da parte inferior. O histograma agrega os valores no campo em caixas de intervalo iguais e exibe a frequência de valores dentro de cada caixa. Este histograma permite a você visualizar quantos dados você está incluindo ou excluindo com seu filtro.

Ajuste o controle deslizante na extremidade inferior e superior do intervalo ou clique nos nós e insira um novo valor.



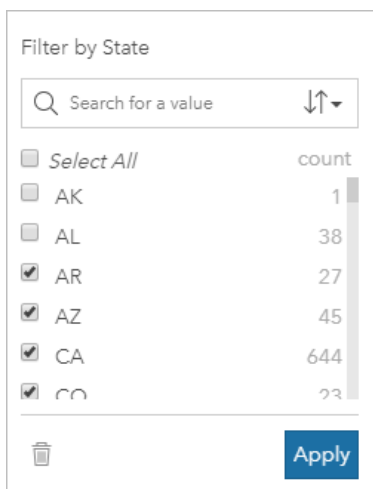
Filtre um campo de string

Os campos de string contêm texto ou, em algumas circunstâncias, valores de número discretos (por exemplo, um Cep é categorizado com mais precisão como uma string do que como um número). Quando você filtrar um campo de string, você irá selecionar ou desselecionar valores únicos que você deseja exibido ou excluído. Os seguintes métodos podem ser utilizados para selecionar ou desselecionar valores de um filtro de string:

- Selecionar todos—Ative ou desative a caixa **Selecionar Todos** para selecionar ou desselecionar todos os valores no filtro.
- Clique—Ative ou desative valores individuais no filtro. Somente caixas que são clicadas serão selecionadas ou desselecionadas.
- **Shift+clique** —Ative ou desative múltiplos valores. Todas as caixas entre o primeiro e o segundo clique serão selecionadas ou desselecionadas.

Anotação:

Shift+clique pode ser utilizado somente em campos com menos de 500 valores únicos.



Filtrar um campo de data/hora

Um campo data/hora contém dados temporais. As seguintes opções estão disponíveis, dependendo se o campo de data/hora contém apenas datas, apenas horas ou datas e horas:

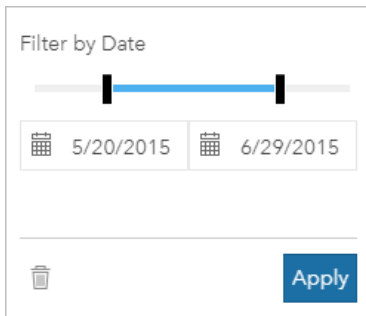
- Somente datas—Altere o intervalo de datas usando o botão de calendário para selecionar as datas de início e término ou ajustando o controle deslizante.
- Somente horários—Altere o intervalo de tempo usando o botão do relógio para selecionar os horários de início e

término.

- Data e hora—Altere o intervalo de data/hora usando os botões de calendário e relógio para selecionar uma data e hora de início e uma data e hora de término.

Dica:

Um filtro avançado pode ser utilizado para incorporar funções como DATEDIF() ou NOW(), seu filtro. Consulte [Criar filtros avançados](#) por exemplos de expressões utilizando datas e outras funções.



Um campo de data/hora também contém subcampos, como Year e Month, que são armazenados e filtrados como [campos de string](#).


Remover ou atualizar seu filtro


Os filtros de atributos fornecem uma visualização específica de seus dados e não alteram os dados subjacentes. Portanto, um filtro pode ser editado ou removido se não for mais necessário.

Dica:

Se você planejar atualizar seu filtro frequentemente, você pode desejar utilizar um [filtro transversal](#) ou [filtro pré-definido](#) em vez de um filtro de atributo regular.

Complete as seguintes etapas para atualizar um filtro do conjunto de dados:


1. Clique no botão ativo **Filtro de conjunto de dados** .
2. Faça um dos seguintes:
 - Altere os valores de filtro e clique em **Aplicar** para atualizar o filtro.

- Clique no botão **Remover filtro**  para excluir o filtro. Você também pode selecionar



todos os valores de filtro e clique em **Aplicar** para remover o filtro.

Complete as seguintes etapas para atualizar um filtro de cartão:

1. Clique no botão ativo **Filtro de Cartão** .
2. Clique no filtro que deseja atualizar.
3. Faça um dos seguintes:
 - Altere os valores de filtro e clique em **Aplicar** para atualizar o filtro.

- Clique no botão **Remover filtro**



para excluir o filtro. Você também pode selecionar

todos os valores de filtro e clique em **Aplicar** para remover o filtro.

Filtra por valores n

Anotação:

Os valores n superior e inferior estão disponíveis atualmente em filtros de cartão para gráficos de barras, gráficos de colunas, gráficos de bolhas, gráficos de bolhas e gráficos de linhas. Se você aplicar um filtro por valores n então mudar para uma visualização sem suporte, o filtro será excluído.

Filtros por valores n não estão disponíveis para [determinadas camadas de feição remotas](#). Se a sua camada de feição remota não suportar filtros por valores n, você poderá [copiar a camada no seu livro de tarefas](#) e aplicar um filtro avançado à cópia.

Filtrar utilizando valores n permite a você escolher os valores superiores ou inferiores em seu gráfico com base em sua categoria e estatística de resumo.

Complete as seguintes etapas para filtrar por valores n:

1. Clique no botão **Filtro de cartão**



em um tipo de gráfico suportado.

2. Clique na guia **valores n**.
3. Escolha **Mostrar valores n superiores** ou **Mostrar valores n inferiores**.
4. Utilize o menu para escolher um valor para n, ou digite um número na caixa de texto.
5. Clique em **Aplicar**.

Filtros cruzados

Os filtros cruzados são uma maneira de filtrar seus dados utilizando uma seleção em um cartão diferente. Quando o

botão **Habilitar filtro cruzado**



for ativado em um cartão, um filtro será aplicado a este

cartão sempre que uma seleção compatível for realizada. Para que uma seleção seja compatível, o cartão com o filtro e o cartão com a seleção devem utilizar o mesmo conjunto de dados.

Os filtros cruzados podem ser aplicados em todos os gráficos e tabelas. No entanto, as linhas de tendência polinomial em gráficos de dispersão não são suportadas quando se utilizam filtros cruzados.

Os filtros cruzados não são compatíveis com conjuntos de dados resultantes criados a partir de [Buffer/Tempo de Percurso](#), [Calcular Densidade](#) ou [Localizar Mais Próximo](#). A filtragem cruzada também não pode ser utilizada com [determinadas camadas de feição remotas](#). Se estes tipos de conjuntos de dados forem utilizados, o botão **Habilitar filtros cruzados** estará desabilitado. Se você desejar aplicar um filtro cruzado para um cartão com um destes

conjuntos de dados que você pode [copiar o conjunto de dados](#) para seu livro de tarefas e aplicar um filtro cruzado para os cartões criados pela cópia.

Recursos

Utilize os seguintes recursos para mais informações sobre filtros:

- [Adicionar um filtro pré-definido](#)
- [Filtros avançados](#)
- [Filtro espacial](#)

Criar filtros avançados

Os filtros avançados são filtros baseados em expressão que podem ser utilizados para criar um filtro personalizado em nível do [conjunto de dados](#) ou [cartão](#) . Filtros avançados incluem acesso aos mesmos [operadores](#) (por exemplo, +, ÷, > e <>) e [funções](#) como campos calculados.

Anotação:

Filtros avançados não estão disponíveis para [determinadas camadas de feição remotas](#). Se a sua camada de feição remota não suportar filtros avançados, você poderá [copiar a camada no seu livro de tarefas](#) e aplicar um filtro avançado à cópia.

As expressões de filtro avançado podem parecer incorretas ao usar caracteres mistos da esquerda para a direita e da direita para a esquerda na mesma expressão. Por exemplo, uma expressão que usa nomes de campo em inglês e árabe pode não ser exibida corretamente. Os resultados da expressão não são afetados pelos caracteres mistos da esquerda para a direita e da direita para a esquerda.

Filtros avançados podem ser úteis em situações nas quais a consulta é complicada ou algumas das informações são desconhecidas ou precisam ser calculadas. Veja a seguir exemplos de como você pode utilizar filtros avançados:

- Você tem um conjunto de dados com escolas nos Estados Unidos, mas deseja realizar análises em escolas no Condado de Dallas, no Texas. Um filtro regular para o Condado de Dallas retorna às escolas de Alabama, Iowa e Texas. Um filtro avançado utilizando a expressão `County="Dallas" AND State="Texas"` filtraria o conjunto de dados de modo que somente as escolas do Condado de Dallas, no Texas, fossem retornadas.
- Você tem um conjunto de dados com locais de lojas, receita e despesas, mas deseja visualizar somente as lojas que estão perdendo dinheiro. Um filtro avançado utilizando a expressão `Revenue<Expenses` filtraria o conjunto de dados de modo que somente lojas com receita menor que as despesas sejam retornadas.
- Você tem um conjunto de dados com localizações de hidrantes, datas de inspeção e status de inspeção de diversos anos, mas você somente deseja visualizar as inspeções de hidrantes danificados que ocorreram em 2018 e depois. Um filtro avançado com a utilização da expressão `InspectionDate>=DATE(2018,01,01)AND Status="Damaged"` filtrará o conjunto de dados de forma que somente as avaliações danificadas que ocorreram após 1 de janeiro de 2018 serão exibidas.

Anotação:

Uma [função de data](#), como `DATE()`, `DATEVALUE()`, ou `NOW()`, deve ser utilizada em uma expressão de filtro avançado utilizando um campo de dados/hora. Uma data inserida como um valor de string (por exemplo, "01/01/2018" por 1 de janeiro de 2018) não será lida como um valor de data e não retornará resultados.

Aplicar um filtro avançado no nível do conjunto de dados

Utilize as seguintes etapas para aplicar um filtro avançado no nível do conjunto de dados:

1. Encontre o conjunto de dados para o qual você deseja aplicar o filtro no painel de dados.

2. Clique no botão **Opções do Conjunto de Dados**



ao lado do conjunto de dados.

3. No menu de opções do conjunto de dados, clique em **Filtro avançado**.
4. Clique dentro da caixa **Expressão de filtro personalizada** para exibir os campos e funções disponíveis e começar a escrever sua expressão.
5. Na parte inferior da caixa **Expressão de filtro personalizada**, procure a marca de seleção verde ✓ indicando que a expressão é válida.

 **Anotação:**

Sua expressão deve incluir um operador condicional, como <, = ou <>, para ser válido para filtragem (por exemplo, Revenue-Expenses>100000).

6. Clique em **Aplicar**.

A expressão é aplicada a todo o conjunto de dados. Todos os cartões criados com o conjunto de dados são refinados e atualizados.

Aplicar um filtro avançado no nível do cartão

Utilize as seguintes etapas para aplicar um filtro avançado no nível do cartão:

1. Crie um mapa, gráfico ou tabela utilizando o conjunto de dados que você deseja filtrar.

2. Clique no botão **Filtro de cartão** na barra de ferramentas do cartão.



3. No painel **Novo filtro**, clique em **Avançado**.
4. Clique dentro da caixa **Expressão de filtro personalizada** para exibir os campos e funções disponíveis e começar a escrever sua expressão.
5. Na parte inferior da caixa **Expressão de filtro personalizada**, procure a marca de seleção verde ✓ indicando que a expressão é válida.


 **Anotação:**

Sua expressão deve incluir um operador condicional, como <, = ou <>, para ser válido para filtragem (por exemplo, Revenue-Expenses>100000).

6. Clique em **Aplicar**.

A expressão é aplicada somente ao cartão que está sendo filtrado. Outros cartões que utilizam o mesmo conjunto de dados não são atualizados.

Anotação:

O botão ativo **Filtro de cartão**  exibe o número de filtros no cartão, incluindo filtros avançados. Quando um filtro de cartão avançado é criado, um conjunto de dados de resultado



também será adicionado

ao painel de dados com o mesmo filtro aplicado a ele no nível do conjunto de dados. Se novos cartões forem criados utilizando o conjunto de dados de resultado, todos os cartões irão referenciar o filtro de conjunto de dados no conjunto de dados de resultado e o filtro de cartão será removido do cartão original. Já que o cartão original também referencia o conjunto de dados de resultado, não haverá nenhuma alteração nos dados sendo exibidos.

Remover ou atualizar um filtro avançado

Utilize as seguintes etapas para atualizar um filtro do conjunto de dados avançado:

1. Clique no botão **Opções do conjunto de dados**



para o conjunto de dados que tem um

filtro avançado aplicado.


2. Clique em **Filtro avançado** no menu de opções do conjunto de dados.
3. Faça um dos seguintes:
 - Altere a expressão de filtro e clique em **Aplicar** para atualizar o filtro.

- Clique no botão **Remover filtro**



para excluir o filtro.

Utilize as seguintes etapas para atualizar um filtro de cartão avançado:

1. Clique no botão ativo **Filtro de Cartão** .
2. Clique no filtro que deseja atualizar.
3. Faça um dos seguintes:
 - Altere os valores de filtro e clique em **Aplicar** para atualizar o filtro.

- Clique no botão **Remover filtro**



para excluir o filtro.

Exemplos de expressão

A tabela seguinte fornece exemplos dos tipos de expressões que podem ser utilizadas em filtros avançados:

Expressão	Descrição
DATEDIF(date_field, NOW(), "D")<=28	Filtra os dados para entradas a partir dos últimos 28 dias.
number_field>AVG(number_field)	Filtra os dados para linhas onde o valor de number_field é maior que a média.
number_field_1>number_field_2	Filtra os dados para linhas em que o valor de number_field_1 é maior do que o valor de number_field_2.
number_field<10 OR number_field>20	Filtra os dados de forma que os valores médios (neste caso, números entre 10 e 20) não sejam incluídos.
string_field IS NOT NULL	Filtra os dados para incluir apenas as linhas em que o campo contém valores não nulos.

Navegar em mapas

As seguintes opções estão disponíveis para ampliar e reduzir em seus mapas:

- Utilize as ferramentas de zoom clicando no botão **Ferramentas de Zoom**



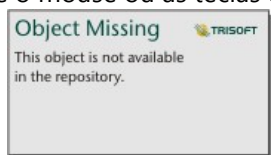
na [barra de](#)

[ferramentas do mapa.](#)

- Role para ampliar e reduzir com seu mouse.
- Pressione **Shift** ao arrastar o ponteiro para ampliar em uma área de interesse.

Para mover, utilize o mouse ou as teclas de seta no teclado. Após mover e ampliar um mapa, clique no botão

Extensão padrão



para retornar à extensão original do mapa.

Dica:

Quando você desejar que todos os mapas na sua página exibam a mesma extensão espacial ao ampliar e mover,

utilize o botão **Sincronizar extensões**



. É útil ter todos os mapas na sua atualização de

página para refletir o local e nível de zoom para sua área de interesse.

Alterar a extensão padrão

O botão **Extensão padrão**



retorna seu mapa para a extensão total das camadas. Complete

as seguintes etapas para personalizar a extensão padrão:

1. Amplie e mova o mapa para a extensão desejada.
2. Na barra de ferramentas do mapa, clique no botão **Ferramentas de Zoom**



Anotação:

A barra de ferramentas do mapa está disponível em um cartão de mapa ativo. Clique no mapa para ativar o cartão, se necessário.

A barra de ferramentas do mapa exibe as ferramentas de zoom.

3. Clique no botão **Definir extensão padrão**



O botão **Extensão padrão** amplia e move seu mapa na extensão que você definir. Você pode redefinir para a

extensão padrão original clicando no botão **Apagar extensão padrão**



nas ferramentas de

zoom.

Ampliar em uma camada

O botão **Ampliar em uma camada** é utilizado para ampliar seu mapa na extensão de uma camada específica. Complete as seguintes etapas para ampliar em uma camada:

1. Se necessário, clique no botão **Opções da Camada**



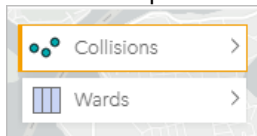
na barra de ferramentas do mapa

para exibir as camadas do mapa.

Anotação:

A barra de ferramentas do mapa está disponível em um cartão de mapa ativo. Clique no mapa para ativar o cartão, se necessário.

2. Se o seu mapa tiver mais de uma camada, selecione uma camada na lista.



Um contorno laranja aparece na camada selecionada.

3. Na barra de ferramentas do mapa, clique no botão **Ferramentas de Zoom**



A barra de ferramentas do mapa exibe as ferramentas de zoom.

4. Clique no botão **Zoom na camada**



O mapa amplia na extensão da camada selecionada.

 **Anotação:**

Algumas camadas podem ser distribuídas para que as feições apareçam parcialmente ou completamente ocultas no cabeçalho. Se uma camada no seu mapa não estiver completamente visível, você poderá [ocultar o cabeçalho do cartão](#) ou [alterar a extensão padrão](#) do mapa.

Criar seleções

As seleções permitem a você focar temporariamente nas áreas de interesse, como altos e baixos incomuns em seus dados e destacar aqueles pontos de dados nos mapas relacionados, gráficos e tabelas. Diferentemente de filtros, as seleções em cartões são temporárias. Embora as seleções não alterem os dados originais, elas afetam os resultados de uma análise ou resumo de estatística, pois estas funções utilizam somente a seleção atual. Porém, as seleções não atualizarão análises espaciais executadas anteriormente.

 **Dica:**

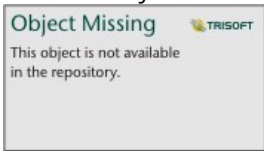
As seleções podem ser utilizadas para filtrar dados espacialmente e para criar outros mapas, gráficos ou tabelas arrastando e soltando seleções no mapa, gráfico, na área de tabela ou na sua página.

Cartões de mapa

As feições de um mapa podem ser selecionadas utilizando uma ferramenta de seleção, interagindo com a legenda ou criando uma seleção em um cartão diferente que está exibindo os mesmos dados. As seleções são apagadas clicando em uma área em branco no seu mapa.




Ferramentas de seleção



As ferramentas de seleção podem ser utilizadas para selecionar uma ou mais feições em um mapa. Seu cursor sempre funcionará como **Selecionar** quando você clicar em uma feição no mapa, a menos que uma ferramenta diferente seja escolhida. Você pode acessar as ferramentas de seleção utilizando o botão **Ferramentas de seleção**



em uma barra de ferramentas do mapa.

A seguinte tabela resume as cinco ferramentas de seleção que podem ser utilizadas com cartões de mapa.

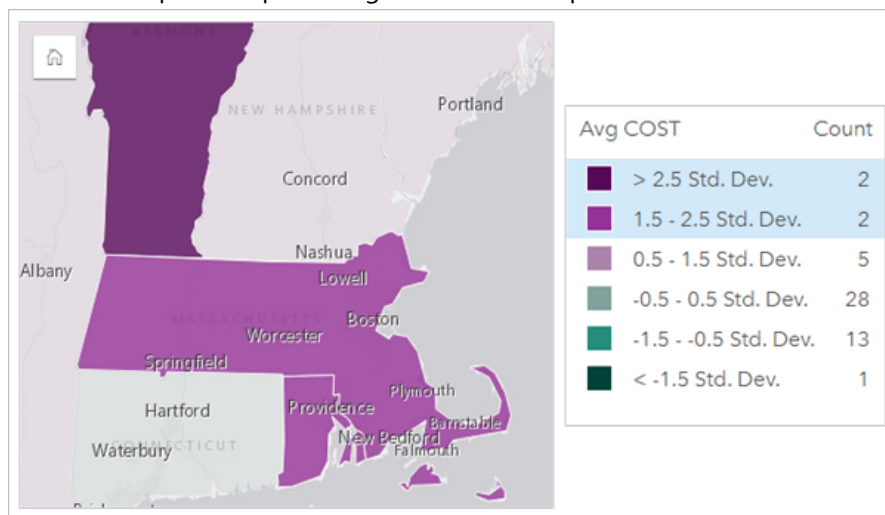
Ferramenta	Descrição
 Selecionar	<p>Selecionar é utilizada para selecionar feições individuais em seu mapa. Você pode clicar para selecionar uma única feição ou utilizar Ctrl+clicar para selecionar múltiplas feições.</p> <p>Selecionar é a ferramenta de seleção padrão.</p>
 Seleção de caixa	<p>Seleção de caixa é utilizada para selecionar várias feições dentro da mesma área. Um retângulo é desenhado no mapa clicando e arrastando os cantos até a extensão desejada. Todas as feições da camada ativa que estão dentro do retângulo ou que cruzam o retângulo serão selecionadas.</p>
 Laço	<p>Laço é utilizada para selecionar várias feições dentro de uma área irregular. Uma forma fechada é desenhada no mapa clicando e arrastando o cursor para criar a forma desejada. Todas as feições da camada ativa que estão dentro do retângulo ou que cruzam o retângulo serão selecionadas.</p>

Ferramenta	Descrição
 <p>Zoom na seleção</p>	<p>Zoom na seleção é utilizada para alterar a extensão do mapa e o nível de zoom para se ajustarem às feições selecionadas em um mapa. Zoom na seleção não pode ser utilizada para selecionar feições e está disponível somente na barra de ferramentas quando há feições selecionadas no mapa.</p>
 <p>Inverter seleção</p>	<p>Inverter seleção é utilizada para alternar todos as feições selecionadas e não selecionadas. Inverter seleção está disponível somente na barra de ferramentas quando há feições selecionadas no mapa.</p>

Legendas

As feições podem ser selecionadas utilizando a legenda (disponível no painel **Opções da camada**) quando uma camada é estilizada por **Tipos (Símbolos únicos)**, **Contagens e Quantidades (Tamanho)** ou **Contagens e Quantidades (Cores)**.

Selecionar uma categoria ou classe de valores em uma legenda selecionará todas as feições desta categoria ou classe no mapa. Múltiplas categorias ou classes podem ser selecionadas na legenda utilizando **Ctrl+clicque**.



Cartões de gráfico

As feições em um gráfico podem ser selecionadas utilizando uma ferramenta de seleção, interagindo com a legenda ou criando uma seleção em um cartão diferente que está exibindo os mesmos dados. As seleções são apagadas clicando em uma área em branco no seu gráfico.

Ferramentas de seleção

As ferramentas de seleção podem ser utilizadas para selecionar uma ou mais feições em um gráfico. Seu ponteiro sempre funcionará como **Selecionar** quando você clicar em um gráfico, a menos que uma ferramenta diferente seja escolhida. Você pode acessar as ferramentas de seleção utilizando o botão **Ferramentas de seleção**



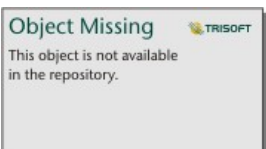


na barra de ferramentas do gráfico.

Anotação:

A disponibilidade das ferramentas de seleção depende de qual tipo de gráfico está sendo visualizado.

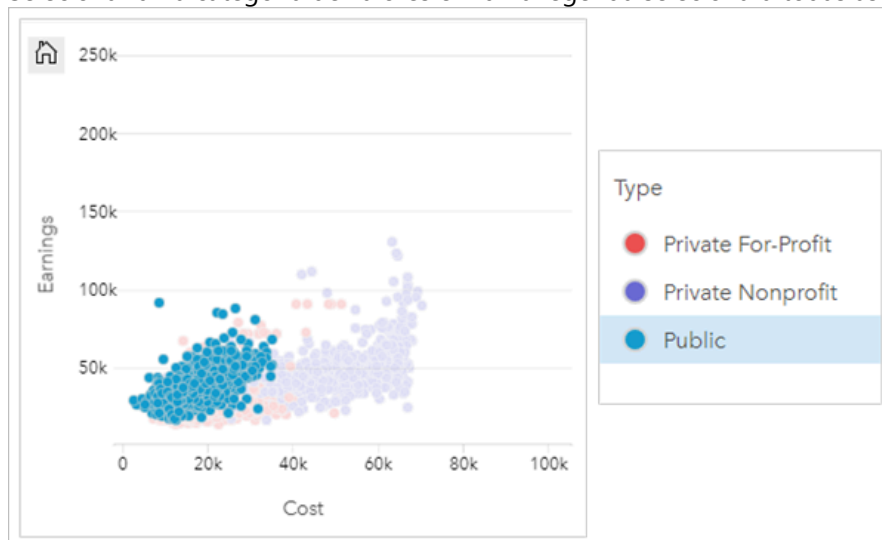
A seguinte tabela resume as três ferramentas de seleção que podem estar disponíveis com os cartões de gráfico.

Ferramenta	Descrição
 Selecionar	<p>Selecionar é utilizada para selecionar feições individuais em seu gráfico. Você pode clicar para selecionar uma única feição ou utilizar Ctrl+clicque para selecionar múltiplas feições.</p> <p>Selecionar é a ferramenta de seleção padrão.</p>
 Seleção de caixa	<p>Seleção de caixa é utilizada para selecionar várias feições em um gráfico. Um retângulo é desenhado no gráfico arrastando os cantos até a extensão desejada. Todas as feições que estão dentro do retângulo ou que interseccionam o retângulo serão selecionadas.</p>
 Inverter seleção	<p>Inverter seleção é utilizada para alternar todos as feições selecionadas e não selecionadas. Inverter seleção está disponível somente na barra de ferramentas quando há feições selecionadas no gráfico.</p>

Legendas

As feições podem ser selecionadas utilizando a legenda quando uma camada é desenhada por **Símbolos únicos**.

Selecionar uma categoria de valores em uma legenda selecionará todas as feições desta categoria no gráfico.



Tabelas

As feições nas tabelas de resumo podem ser selecionadas clicando nas feições desejadas, utilizando **Ctrl+clicar**. As feições selecionadas serão representadas na tabela de resumo, assim como em quaisquer outros mapas, gráficos ou tabelas que exibam os mesmos dados. Após uma seleção ser feita em uma tabela de resumo, as seguintes opções estarão disponíveis:

- Inverter uma seleção: Clique no botão **Inverter seleção**



para trocar suas feições

selecionadas. A seleção invertida será refletida em todos os outros cartões exibindo os mesmos dados.

- Mostrar uma seleção: Clique no botão **Mostrar seleção**



para mostrar somente suas

feições selecionadas na tabela de resumo. As feições que não estiverem selecionadas serão removidas temporariamente da tabela de resumo. As feições selecionadas permanecerão selecionadas em todos os outros cartões exibindo os mesmos dados, mas nenhuma outra alteração ocorrerá nestes cartões. Você pode mostrar as feições não selecionadas novamente clicando em **Mostrar seleção** uma segunda vez. As feições selecionadas permanecerão selecionadas até você clicar na barra de rolagem na tabela de resumo ou dentro de outro cartão.

Visualizadores de página

A funcionalidade de seleção está disponível ao visualizar uma página compartilhada. Os visualizadores podem usar as ferramentas de seleção ou seleções em legendas para interagir com os cartões e ativar filtros cruzados. Os visualizadores não podem usar seleções para realizar um filtro espacial ou criar um novo cartão.

Anotação:

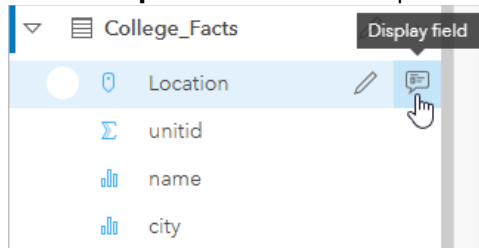
Ferramentas de seleção não são compatíveis com dispositivos iPad.

Visualizar pop-ups

Pop-ups fornecem uma visualização geral rápida de uma única feição em um mapa ou um aspecto de um gráfico, como uma barra ou ponto. Para visualizar um pop-up em um mapa, paire o mouse sobre um ponto, linha ou área. Para visualizar um pop-up em um gráfico, clique em um ponto, barra ou pizza.

Exibir um campo

Os pop-ups do mapa exibem informações sobre os dados no seu mapa. Por padrão, os pop-ups do mapa exibem valores do primeiro campo de string no conjunto de dados. Se não houver campos de string, o primeiro campo de número será utilizado. O campo exibido nos pop-ups pode ser alterado utilizando o botão **Exibir campo**. O botão **Exibir campo** está localizado no painel de dados ao lado do campo **Local** para conjuntos de dados espaciais.



Anotação:

O botão **Exibir campo** está desativado para conjuntos de dados criados a partir de conexões do banco de dados que foi ligado ou agregado. Conexões do banco de dados estão disponíveis no Insights in ArcGIS Enterprise e Insights desktop.

Se um pop-up tiver um estilo definido por um campo diferente do campo **Local**, os pop-ups incluirão informações do campo **Estilo Por** e **Exibir campo**.

Configurar pop-ups do mapa

Os pop-ups do mapa podem ser configurados para mostrar ou remover estatísticas, como os valores médio, mínimo e máximo, ou podem ser desativados. Complete as seguintes etapas para configurar pop-ups em uma camada de mapa ou desativá-las:

1. Em um cartão de mapa, clique na seta



ao lado de um nome de camada.

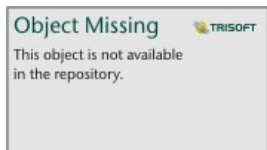
O painel **Opções da camada** aparece.

2. Clique na guia **Simbologia**



3. Marque ou desmarque **Mostrar pop-up** para ativar ou desativar pop-ups na camada.

4. Clique no botão **Com estatística**



ou **Sem estatística**



para mostrar

ou remover informações do pop-up, como valores de mínimo, máximo e média.

Interagir com cartões

A chave para compreensão completa dos seus dados é interagir com duas ou mais visualizações a partir do mesmo conjunto de dados. Cartões criados de campos do mesmo conjunto de dados são vinculados, permitindo a você criar seleções em um cartão e visualizar a atualização de cartões relacionados para destacar suas seleções.

Quando você tiver diferentes tipos de cartões na página, criar seleções, filtrar, acessar estatística e outras interações podem revelar padrões espaciais, temporais, numéricos e categóricos que podem não estar aparentes em uma única visualização. Para visualizar a variedade de maneiras que você pode visualizar seus dados, consulte os [Recursos de análise](#).

Você pode interagir com seus dados das seguintes maneiras:

- [Ativar um cartão](#)
- [Maximizar um cartão](#) para verificar uma visualização de tira de filme
- [Avançar ou enviar para trás](#)
- [Visualizar estatística do cartão](#)
- [Alterar o tipo de visualização](#)
- [Alterar o título de um cartão](#)
- [Ocultar um cabeçalho do cartão](#)

Ativar um cartão

Um cartão deve estar ativo para acessar a maior parte dos recursos interativos no Insights, como fazer seleções, criar um filtro ou realizar análises. Você pode clicar em qualquer lugar em um cartão para ativá-lo. Um cartão está

ativo quando o botão **Ação** fica visível e o cabeçalho do cartão exibe uma barra de

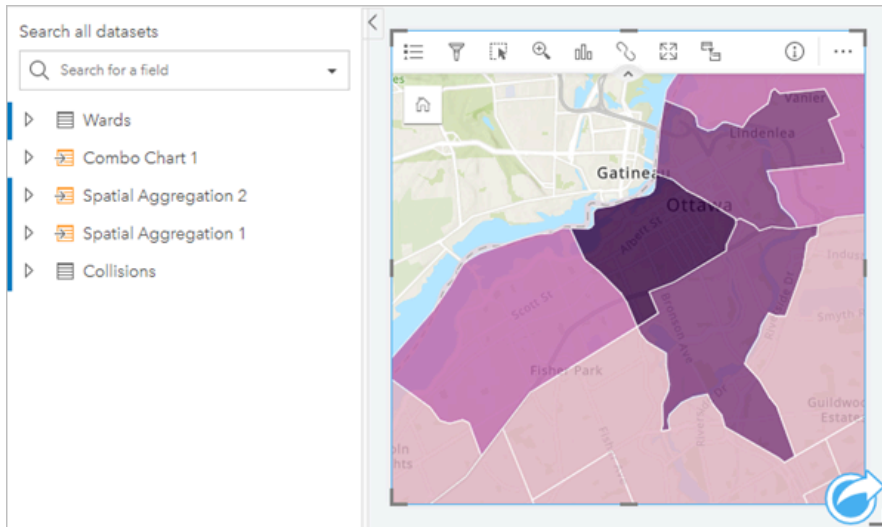


ferramentas. Se o cabeçalho do cartão estiver oculto, a barra de ferramentas não será exibida.

Há duas maneiras de desativar um cartão:

- Ative um cartão diferente.
- Clique uma área em branco na página.

Todos os conjuntos de dados ascendentes do cartão ativo são destacados no painel de dados com uma barra azul.



Maximizar um cartão

Ao interagir com um cartão, você pode desejar aumentar o cartão para obter uma visualização melhor dos dados. Maximizar o cartão cria uma visualização de tira de filme dos cartões em sua página, com o cartão maximizado no nível superior e miniaturas dos cartões restantes organizadas abaixo.

Clique em **Maximizar**  para expandir seu cartão.

Clique em **Restaurar abaixo**  para retornar à visualização de página anterior dos seus cartões.

Avançar ou enviar para trás

Quando mais de um cartão é criado em uma página, você tem a opção de designar a ordem na qual aparecerá a sobreposição dos cartões. Por padrão, o Insights utiliza a ordem na qual os cartões foram criados, com os cartões mais novos ordenados na frente dos cartões mais antigos.

Anotação:

As legendas sempre serão ordenadas na frente do cartão que a legenda descreve.

Utilize as seguintes etapas para alterar a ordem de um cartão:

1. Clique no cartão para ativá-lo, se necessário.

2. Clique no botão **Opções do cartão** .

3. Clique no botão **Ordenar**



4. Escolha uma das seguintes opções de ordem:

- **Trazer para frente**
- **Trazer para frente**
- **Enviar para trás**
- **Recuar**

Alternativamente, você pode utilizar o comando do teclado **f** para avançar um cartão ativo, **b** para recuar o cartão. Se uma caixa de texto estiver ativa, como um título, rótulo do eixo ou cartão de texto e mídia, você poderá utilizar **Esc** para sair da caixa de texto antes de utilizar **f** ou **b**.

Visualizar estatística do cartão

A estatística de resumo fornece uma visão geral rápida dos seus dados. As estatísticas variam baseadas no tipo de gráfico ou mapa que você está interagindo.

A estatística de resumo em mapas incluem contagem, mínimo, máximo e média, mas varia dependendo do tipo de dados que você está mapeamento. Os mapas criados a partir dos conjuntos de dados que são editáveis na fonte de dados também terão um intervalo de data/hora, que informará a hora na qual a versão sendo visualizada foi atualizada pela última vez. Se os dados não estiverem atualizados, então o conjunto de dados ou livro de tarefas poderá ser atualizado para mostrar a cópia mais recente dos dados.

A estatística do gráfico também varia pelo tipo de gráfico. Por exemplo, a estatística do gráfico de barras inclui contagem, média, mediano e quartil superior e inferior.

As estatísticas em tabelas de resumo incluem soma, média, mínimo, máximo, mediana e porcentagem. As estatísticas são calculadas em campos de número ou taxa/proporção para cada valor único na coluna de categoria. As tabelas de resumo também incluem uma estatística de rodapé, que exibe a estatística escolhida para o campo de número ou taxa/proporção calculado para todo o conjunto de dados. Por exemplo, se a estatística escolhida for Média para uma tabela de 10.000 pontos agrupados em cinco categorias únicas, a média de rodapé será a média dos 10.000 valores, em vez da média de cinco médias.

Acessar estatísticas de gráfico

Clique no botão **Estatística do gráfico**



para visualizar estatísticas disponíveis.

Acessar estatísticas do mapa

Clique no botão **Inverter cartão**



para virar o cartão de mapa e visualizar as estatísticas de

resumo.

Alterar o tipo de visualização

Você obtém uma perspectiva diferente em seus dados ao alterar para um tipo de visualização relacionada. Por exemplo, se você alterar a partir de um [mapa coroplético](#) para um [histograma](#), você poderá visualizar como seus dados numéricos são distribuídos, como quais intervalos numéricos estão mais ou menos concentrados ou se os dados não estão inclinados.

Os tipos de visualização relacionadas são determinadas pelos dados em sua visualização. Utilize as seguintes etapas para alterar a visualização do seu cartão:

1. Clique no cartão para visualizar a barra de ferramentas.



2. Clique no botão **Tipo de visualização**

Os tipos de visualização aplicáveis podem ser escolhidos na lista. Se todos os tipos de visualização estiverem indisponíveis, você não poderá alterar o tipo de visualização.

3. Clique em um tipo de visualização na lista.

O cartão altera para o tipo de visualização escolhida, por exemplo, um histograma.

4. Para voltar à visualização anterior, clique no botão **Tipo de visualização**



, e escolha a

visualização da lista.

Alterar o título do cartão

Por padrão, os cartões são atribuídos a um título baseado na ordem em que eles são criados, por exemplo Cartão 1, Cartão 2 e assim por diante. Você pode fornecer um título mais significativo se desejar. Você pode visualizar um título de cartão quando o cartão não estiver selecionado.

1. Se você selecionou o cartão, clique fora do cartão para cancelar a seleção.

Você pode visualizar o título do cartão. Por exemplo, **Cartão 1**.

2. Clique no título do cartão.

O campo de título se torna cinza.

3. Insira um novo título e clique em **Enter** (ou clique fora do cartão).

Ocultar um cabeçalho do cartão

O cabeçalho de um cartão pode ser ocultado utilizando o botão **Ocultar**



abaixo da barra de

ferramentas. Você terá acesso ao botão **Opções do cartão**



e botão **Mostrar**



quando o cabeçalho estiver oculto. Todos os outros botões da barra de ferramentas serão

ocultados, a menos que você a mostre novamente. Portanto, é uma melhor prática definir configurações do cartão como filtros, estilos e filtros cruzados antes de ocultar o cabeçalho do cartão.

Cabeçalhos ocultos permanecerão ocultos por padrão em uma página compartilhada. Os botões **Mostrar** e **Ocultar** estão disponíveis no visualizador de página para permitir acesso aos botões na barra de ferramentas. O cabeçalho será automaticamente ocultado novamente quando um cartão for desativado. Portanto, o título do cartão nunca será visto no visualizador de página se o cabeçalho estiver oculto quando a página for compartilhada.

Visualizar o verso de um cartão

O verso dos cartões de mapa, gráfico e tabela inclui informações importantes sobre os dados no cartão e a funcionalidade para exportar dados ou imagens de cartões compatíveis.

Para visualizar o verso de um cartão, clique no botão **Virar cartão**



na barra de ferramentas

do cartão.

Informação do cartão

A guia **Informações do cartão**



está disponível no verso de todos os mapas, gráficos e

cartões de tabela e fornece informações valiosas sobre o seu cartão. Todos os tipos de cartão incluem uma seção **Descrição** e uma seção **Estatísticas**.

A descrição é usada para fornecer um resumo da análise no cartão, fazer referência à fonte de dados ou fornecer qualquer outra informação que seja útil para os visualizadores da página. Se uma descrição for fornecida, ela estará disponível para os visualizadores quando a página for compartilhada. Caso contrário, a seção **Descrição** não ficará visível na página compartilhada.

As estatísticas variam dependendo do tipo de cartão, mas podem incluir informações como contagem de feições, valor médio e a data ou hora em que os dados do cartão foram atualizados pela última vez.

Os cartões de mapa também incluem uma seção **Atribuição**, que localiza a fonte de dados para o mapa base usado no cartão.

Exportar imagem

Anotação:

Exportar uma imagem de um cartão é atualmente suportado para gráficos de barras, gráficos de barras empilhadas, gráficos de colunas, gráficos de colunas empilhadas, gráficos de linha, gráficos de série temporal e gráficos de combinação.

A imagem do cartão pode ser exportada no formato PNG ou JPEG da guia **Exportar imagem**



utilizando os botões **PNG** e **JPEG**.

A imagem exportada terá o mesmo tamanho e usará o mesmo estilo do cartão no Insights. A imagem exportada não inclui o título do cartão, barra de ferramentas, borda ou quaisquer botões interativos (por exemplo, o botão

Extensão padrão



em um gráfico de série temporal).

Anotação:


A imagem exportada é baseada na visualização vista no verso do cartão. A visualização e a imagem exportada são estáticas e não refletirão as atualizações dos dados ou do cartão. Se você fizer alterações, como aplicar um filtro, deverá virar para a frente do cartão e voltar para o verso do cartão para atualizar a visualização.

As imagens exportadas não suportam transparência dentro dos eixos do gráfico. Para obter melhores resultados, escolha uma cor de fundo para os gráficos que serão exportados, em vez de aplicar um fundo transparente.

Exportar Dados

Anotação:

A exportação de dados de um cartão é atualmente compatível com tabelas e a maioria dos gráficos. Mapas, gráficos de links, gráficos de séries temporais e gráficos de combinação criados com dois conjuntos de dados não oferecem suporte à exportação de dados.

Os dados em um cartão podem ser exportados como um arquivo de valores separados por vírgula (CSV) da guia **Exportar dados**  utilizando o botão **CSV**.

O conjunto de dados exportado inclui os campos usados no cartão. Você também pode usar a visualização na guia **Exportar dados** para determinar quais campos serão incluídos nos dados exportados. Para gráficos que exibem dados agregados (por exemplo, soma de valores), os dados serão exportados em sua forma agregada.

Permitir que os visualizadores exportem imagens e dados

Você pode permitir que os visualizadores exportem imagens e dados de cartões em um [página compartilhada](#) ou um [workbook compartilhado](#) utilizando o parâmetro **Permitir que os visualizadores exportem como**. A exportação não está habilitada por padrão. A habilitação da exportação se aplica a todos os cartões compatíveis na página compartilhada ou na pasta de trabalho compartilhada.

Os visualizadores podem exportar dados e imagens usando as guias **Exportar dados** e **Exportar imagem** no verso de um cartão. Se a exportação de dados ou imagens não estiver habilitada quando a página ou pasta de trabalho for compartilhada, a respectiva guia não ficará visível para os visualizadores.

Anotação:

Os downloads podem ser bloqueados para aplicativos ou sites que exibem páginas embutidas (por exemplo, páginas embutidas no ArcGIS StoryMaps). Para páginas incorporadas em uma história, o visualizador deve abrir o conteúdo ao vivo em uma nova guia e, em seguida, exportar os dados ou imagem.

Analisar

Executar análise

Recursos de análise

Veja as seções seguintes para saber qual mapa ou gráfico você deve criar para executar sua análise:

- [Analisar seus dados](#)
- [Criar um mapa](#)
- [Criar um gráfico](#)



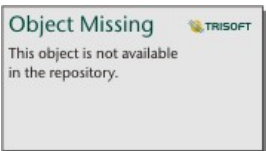

Analisar seus dados



As tabelas nas seções abaixo descrevem como você pode fazer o seguinte:

- [Entender as quantidades em seus dados](#)
- [Entender os relacionamentos em seus dados](#)
- [Entender as alterações em seus dados](#)
- [Entender as interações em seus dados](#)
- [Entender a distribuição de seus dados](#)
- [Entender as proporções em seus dados](#)




Entender as quantidades em seus dados

Se você deseja visualizar o tamanho, quantidade ou grau de uma variável, utilize os seguintes tipos de gráficos:

Ícone	Tipo de gráfico	Requisitos	Descrição	Como criá-los
	Gráfico de barras e gráfico de colunas	Categorias únicas	Compare quantidades agregadas entre categorias e identificar grandes diferenças à primeira vista.	Crie um gráfico utilizando um campo de string.
	Gráfico de barras empilhadas e gráfico de colunas empilhadas	Duas categorias únicas	Compare quantidades agregadas entre categorias ou subcategorias e identificar grandes diferenças à primeira vista.	Crie um gráfico utilizando dois campos de string.
	Treemap	Categorias únicas	Compare quantidades agregadas em uma estrutura hierárquica comparando o tamanho e posicionamento das categorias.	Crie um gráfico utilizando um campo de string.
	Gráfico de bolhas	Categorias únicas	Compare quantidades agregadas através das categorias tamanho de bolha para representar magnitude.	Crie um gráfico utilizando um campo de string.





Ícone	Tipo de gráfico	Requisitos	Descrição	Como criá-los
	Gráfico de aquecimento	Duas categorias únicas	Compare quantidades agregadas quando eles interseccionam com duas categorias em um formulário de matriz. Os padrões nos dados podem ser discernidos rapidamente quando as quantidades se alteram através das células.	Crie um gráfico utilizando dois campos de string.
	Cartão do Indicador de Desempenho da Chave (KPI)	Categorias ou números únicos	Compare a medida de um indicador-chave com um valor de destino.	Crie um gráfico utilizando um campo de taxa/relação, número ou string.

Se você deseja visualizar o tamanho, quantidade ou grau dos dados espacialmente, utilize os seguintes tipos de mapas:


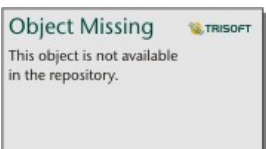
Ícone	Tipo de mapa	Requisitos	Descrição	Como criá-los
	Mapa de símbolo graduado	Números	Compare as quantidades de seus dados dentro de um contexto espacial. O tamanho do símbolo corresponde à magnitude do valor dos dados.	Crie um mapa utilizando um campo de número.
	Mapa de agregação	Dois conjuntos de dados espaciais <ul style="list-style-type: none"> Um conjunto de dados com limites Um conjunto de dados que será agregado nos limites 	Compare as quantidades agregadas dentro de um contexto espacial. Um símbolo graduado é atribuído a cada área de limite baseado na magnitude dos dados agregados.	Utilize Agregação Espacial .
	Mapa com símbolos de gráficos de coluna	Múltiplas categorias de uma única feição	Compare as quantidades de dados categóricos dentro de uma feição e entre feições.	Crie um mapa utilizando um campo de string e altere o tipo de símbolo para Colunas .

Entender os relacionamentos em seus dados

Se deseja visualizar a conexão ou semelhança entre variáveis, utilize os seguintes tipos de gráficos:

Ícone	Tipo de gráfico	Requisitos	Descrição	Como criá-los
	Diagrama de corda	Duas categorias únicas	Visualize os relacionamentos entre categorias e permite comparações de semelhanças dentro de um conjunto de dados ou entre grupos diferentes de dados.	Crie um gráfico utilizando dois campos de string.
	Gráfico de dispersão	Dois números	Avalie o relacionamento entre números visualmente e por meio de estatística, incluindo a correlação entre variáveis.	Crie um gráfico utilizando dois campos de números.
	Matriz do gráfico de dispersão	Dois ou mais números	Crie gráficos de dispersão múltiplos de uma vez para analisar o relacionamento entre variáveis, enquanto também comparar os relacionamentos eles mesmos.	Crie um de gráfico utilizando três a cinco campos de números.
	Gráfico de link	Duas categorias únicas	Visualize e avalie as conexões entre nós em uma rede.	Crie um gráfico utilizando dois campos de string.

Se deseja visualizar a conexão ou semelhança dos dados espaciais, utilize os seguintes tipos de mapas:






Ícone	Tipo de mapa	Requisitos	Descrição	Como criá-los
	Mapa coroplético	Proporções, taxas ou relações	Visualize o modo como relações ou proporções são distribuídas espacialmente para discernir padrões espaciais.	Crie um mapa utilizando um campo de taxa/relação ou utilizando um número e normalizando os dados.
	Mapa de fluxo	Dois campos de localização no mesmo conjunto de dados	Visualiza e avalia a magnitude e direção de conexões entre nós em um rede dentro de um contexto espacial.	Crie um mapa de link com direção.

Ícone	Tipo de mapa	Requisitos	Descrição	Como criá-los
	Mapa das linhas de aranha	Qualquer um dos seguintes: <ul style="list-style-type: none"> Um conjunto de dados com dois campos de localização Dois conjunto de dados com campos de localização 	Visualiza e avalia a magnitude das conexões entre nós em um rede dentro de um contexto espacial.	Crie um mapa de link sem direção ou utilize Localizar Mais Próximo .





Entender as alterações em seus dados


Se desejar ver como seus dados alteram entre categorias ou com o passar do tempo, utilize os tipos de gráficos seguintes:

Ícone	Tipo de gráfico	Requisitos	Descrição	Como criá-los
	Gráfico de barras e gráfico de colunas	Categorias únicas	Veja as quantidades de seus dados categóricos e discirna as diferenças entre categorias.	Crie um gráfico utilizando um campo de string.
	Gráfico de barras empilhadas e gráfico de colunas empilhadas	Dois categorias únicas	Veja as quantidades de seus dados categóricos e discirna as diferenças entre e dentro das categorias.	Crie um gráfico utilizando dois campos de string.
	Gráfico de aquecimento	Dois categorias únicas	Gere o gráfico da interseção de dados categóricos para ver as tendências em duas dimensões.	Crie um gráfico utilizando dois campos de string.
	Relógio de dados	Dados de tempo ou categorias	Veja as tendências em seus dados durante dois intervalos de tempo diferentes.	Crie um gráfico utilizando dois subcampos de data/hora.
	Gráfico de linhas	Categorias únicas	Veja os valores de seus dados categóricos com uma ênfase em tendências entre categorias.	Crie um gráfico utilizando um campo de string.

Ícone	Tipo de gráfico	Requisitos	Descrição	Como criá-los
	Gráfico da série de tempo	Dados habilitados pelo tempo	Veja como seus dados alteram com o passar do tempo e discirna padrões ou tendências.	Crie um gráfico utilizando um campo de data/hora.
	Gráfico da série de tempo decomposto	Dados habilitados pelo tempo	Decomponha sua série de tempo em tendência, sazonalidade e componentes remanescentes.	Use Decomposição Temporal .
	Série de tempo prevista	Dados habilitados pelo tempo	Preveja valores futuros para sua série de tempo.	Use Previsão .
	Série de tempo com média móvel	Números e dados habilitados pelo tempo	Crie uma série de tempo suavizada ou atribua valores ausentes em seus dados.	Use Média Móvel .
	Gráfico de caixa combinada	Dois conjuntos de dados com as mesmas categorias únicas	Veja a interação entre as quantidades e tendências em seus dados.	Crie um gráfico de linha e um gráfico de colunas no mesmo cartão.



Se desejar visualizar como seus dados alteram espacialmente, utilize os tipos de mapas seguintes:

Ícone	Tipo de mapa	Requisitos	Descrição	Como criá-los
	Mapa de símbolo graduado	Números	Visualize as quantidades em seus dados e veja o modo que as quantidades alteram com a localização.	Crie um mapa utilizando um campo de número.
	Mapa de densidade	Pontos	Calcula a densidade de seus dados e veja como a densidade alteram com localização.	Utilize Calcular Densidade .
	Mapa de aquecimento	Pontos	Visualize as distribuições espaciais baseado em áreas com mais e menos números de pontos e como estas distribuições se relacionam com a localização.	Crie um mapa e altere o Tipo de símbolo para Mapa de Aquecimento .
	Mapa armazenado	Pontos	Agregue seus dados em caixas de tamanhos iguais para ver as tendências espaciais globais através de seus dados.	Crie um mapa e altere o Tipo de símbolo para Caixas .



Ícone	Tipo de mapa	Requisitos	Descrição	Como criá-los
	Mapa com símbolos de gráficos de coluna	Múltiplas categorias de uma única feição	Compare as quantidades de dados categóricos dentro de uma feição e entre feições.	Crie um mapa utilizando um campo de string e altere o tipo de símbolo para Colunas .

Entender as interações em seus dados

Se desejar ver o fluxo de informações entre variáveis, utilize os tipos de gráficos seguintes:




Ícone	Tipo de gráfico	Requisitos	Descrição	Como criá-los
	Diagrama de corda	Duas categorias únicas	Veja a quantidade e direção de interações entre categorias.	Crie um gráfico utilizando dois campos de string.
	Gráfico de link	Duas categorias únicas	Identifique as interações e quantifique o relacionamento de nós com relacionados a cada um.	Crie um gráfico utilizando dois campos de string.

Se desejar ver o fluxo de informações entre lugares, utilize os tipos de gráficos seguintes:



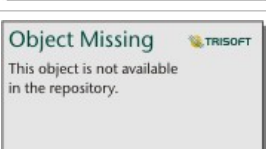
Ícone	Tipo de mapa	Requisitos	Descrição	Como criá-los
	Mapa de fluxo	Dois campos de localização no mesmo conjunto de dados	Identifique os relacionamentos em dados espaciais e veja a direção que as informações seguem em uma rede.	Crie um mapa de link com direção.
	Mapa das linhas de aranha	Qualquer um dos seguintes: <ul style="list-style-type: none"> Um conjunto de dados com dois campos de localização Dois conjunto de dados com campos de localização 	Identifique relacionamentos em dados espaciais, em uma proximidade geográfica ou conexões de atributo.	Crie um mapa de link sem direção ou utilize Localizar Mais Próximo .

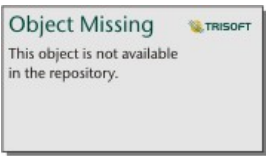

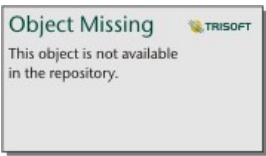
Entender a distribuição de seus dados

Se desejar visualizar como seus dados são alterados numericamente, utilize os tipos de gráficos seguintes:

Ícone	Tipo de gráfico	Requisitos	Descrição	Como criá-los
	Histograma	Números	Veja a distribuição de seus dados numéricos e faça comparações para uma curva de sino ou distribuição normal.	Crie um gráfico utilizando um campo de número.
	Diagrama de caixa	Números	Veja a distribuição de seus dados numéricos e identifique os valores estatísticos básicos.	Crie um gráfico utilizando um campo de número.
	Gráfico de pontos	Categorias e números únicos	Veja a distribuição de seus dados numéricos por categoria.	Crie um gráfico utilizando um campo de string e um campo de número.



Se desejar visualizar como seus dados são arranjados espacialmente, utilize os tipos de mapas seguintes:

Ícone	Tipo de mapa	Requisitos	Descrição	Como criá-los
	Mapa de localização	Somente campo de localização	Visualize suas dados espaciais em seu formulário mais básico para identificar onde seus dados estão localizado.	Crie um mapa utilizando um campo de localização.
	Mapa coroplético	Proporções, taxas ou relações	Classifique seus dados proporcionais para ver como as alterações nos dados interagem com as alterações em localização.	Crie um mapa utilizando um campo de taxa/ relação ou utilizando um número e normalizando os dados.
	Mapa de símbolo graduado	Números	Classifique seus dados de número para ver onde as quantidades são maiores e menores.	Crie um mapa utilizando um campo de número.
	Mapa de aquecimento	Pontos	Visualize seus dados baseado no número de pontos e discirna padrões baseado em distribuição espacial.	Crie um mapa e altere o Tipo de símbolo para Mapa de Aquecimento .
	Mapa de densidade	Pontos	Calcula a densidade de seus dados de ponto e veja como a densidade é distribuída espacialmente.	Utilize Calcular Densidade .

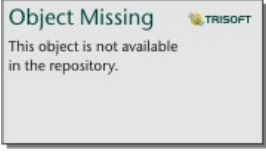
Ícone	Tipo de mapa	Requisitos	Descrição	Como criá-los
	Mapa de valor único	Categorias únicas	Veja como seus dados são distribuídos e determine como as categorias são afetadas pela localização.	Crie um mapa utilizando um campo de string.
	Mapa armazenado	Pontos	Agregue seus dados em caixas de tamanhos iguais para ver uma visualização generalizada de como seus dados são distribuídos através das localizações.	Crie um mapa e altere o Tipo de símbolo para Caixas .
	Mapa com símbolos de gráficos de coluna	Múltiplas categorias de uma única feição	Veja a distribuição de dados categóricos dentro de uma feição e entre feições.	Crie um mapa utilizando um campo de string e altere o tipo de símbolo para Colunas .


Entender as proporções de seus dados

Se desejar visualizar as proporções relativas de categorias em seus dados, utilize os tipos de gráficos seguintes:

Ícone	Tipo de gráfico	Requisitos	Descrição	Como criá-los
	Gráfico de círculo	Categorias únicas	Veja suas categorias organizadas proporcionalmente para ver o tamanho de cada relativo ao todo.	Crie um gráfico utilizando um campo de string.
	Treemap	Categorias únicas	Veja as proporções de suas categorias por ambos os tamanho e orientação hierárquica.	Crie um gráfico utilizando um campo de string.






Se desejar a visualização de proporções de categorias relativas em seus dados espacialmente, utilize os tipos de mapas seguintes:

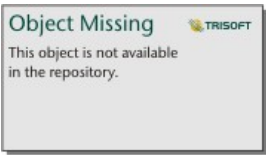

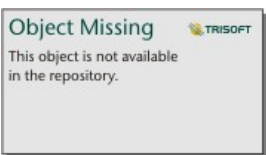
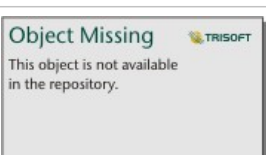



Ícone	Tipo de gráfico	Requisitos	Descrição	Como criá-los
	Mapa com símbolos de gráficos de coluna	Múltiplas categorias de uma única feição	Veja as proporções de dados categóricos dentro de uma feição.	Crie um mapa utilizando um campo de string e altere o tipo de símbolo para Colunas . Exiba as colunas por porcentagem empilhada.

Ícone	Tipo de gráfico	Requisitos	Descrição	Como criá-los
	Mapas com símbolos de gráficos de pizza	Múltiplas categorias de uma única feição	Veja as proporções de dados categóricos dentro de uma feição.	Crie um mapa utilizando um campo de string e altere o tipo de símbolo para Pizza .

Criar um mapa





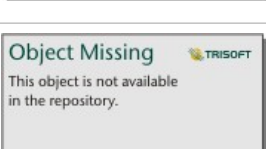
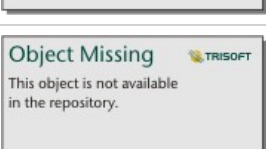
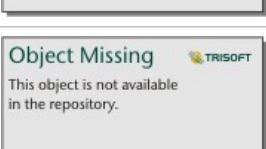
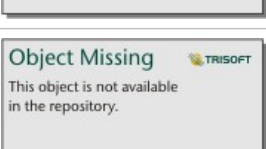
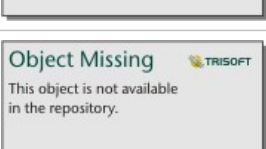
Se você tiver um conjunto de dados espacial, você está pronto para criar um mapa.




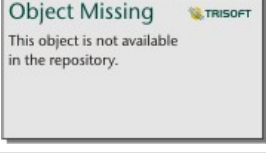
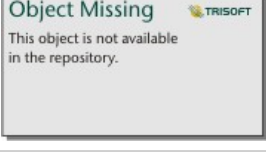

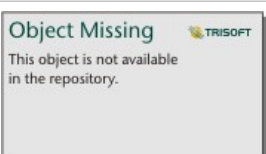
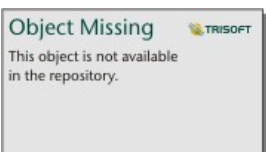
Ícone	Tipo de mapa	Requisitos	Descrição	Como criá-los
	Mapa de localização	Somente campo de localização	Crie um mapa de localização para ver onde suas feições de ponto, linha ou de área estão localizadas.	Crie um mapa utilizando um campo de localização.
	Mapa de agregação	Dois conjuntos de dados espaciais <ul style="list-style-type: none"> Um conjunto de dados com limites Um conjunto de dados que será agregado nos limites 	Crie um mapa de agregação espacial para generalizar seus dados e ver os padrões.	Utilize Agregação Espacial .
	Mapa armazenado	Pontos	Crie um mapa armazenado para ver uma representação agregada rápida de como seus dados são distribuídos.	Crie um mapa e altere o Tipo de símbolo para Caixas .
	Mapa de valor único	Categorias únicas	Crie um mapa de valores únicos para ver onde as feições de ponto, linha ou de área estão localizadas e quais são os seus tipos.	Crie um mapa utilizando um campo de string.
	Mapa coroplético	Proporções, taxas ou relações	Crie um mapa coroplético para ver distribuições de relações ou dados proporcionais.	Crie um mapa utilizando um campo de taxa/relação ou utilizando um número e normalizando os dados.

Ícone	Tipo de mapa	Requisitos	Descrição	Como criá-los
	Mapa de densidade	Pontos	Crie um mapa de densidade para determinar a distribuição de densidade de seus dados de ponto.	Utilize Calcular Densidade .
	Mapa de fluxo	Dois campos de localização no mesmo conjunto de dados	Crie um mapa de fluxo para ver a magnitude e direção de relacionamentos entre localizações diferentes.	Crie um mapa de link com direção.
	Mapa de aquecimento	Pontos	Crie um mapa de aquecimento para visualizar áreas com a maioria das feições de ponto como as mais quentes.	Crie um mapa e altere o Tipo de símbolo para Mapa de Aquecimento .
	Mapa de símbolo graduado	Números	Crie um mapa de símbolo graduado para mostrar os símbolos de tamanhos graduados para indicar valores numéricos.	Crie um mapa utilizando um campo de número.
	Mapa das linhas de aranha	Qualquer um dos seguintes: <ul style="list-style-type: none"> • Um conjunto de dados com dois campos de localização • Dois conjunto de dados com campos de localização 	Crie um mapa das linhas de aranha para ver as conexões entre localizações diferentes.	Crie um mapa de link sem direção ou utilize Localizar Mais Próximo .
	Mapa com símbolos de gráficos de coluna	Múltiplas categorias de uma única feição	Veja a distribuição ou proporção de dados categóricos dentro de uma feição e entre feições.	Crie um mapa utilizando um campo de string e altere o tipo de símbolo para Colunas .
	Mapas com símbolos de gráficos de pizza	Múltiplas categorias de uma única feição	Veja as proporções de dados categóricos dentro de uma feição.	Crie um mapa utilizando um campo de string e altere o tipo de símbolo para Pizza .

Criar um gráfico

Você pode criar um gráfico com qualquer conjunto de dados, se é espacial ou não espacial.

Ícone	Tipo de gráfico	Requisitos	Descrição	Como criá-los
	Diagrama de caixa	Números	Crie um diagrama de caixa para ver a distribuição e estatística básica dos seus dados numéricos.	Crie um gráfico utilizando um campo de número.
	Gráfico de bolhas	Categorias únicas	Crie um gráfico de bolhas para comparar as quantidades de seus dados categóricos.	Crie um gráfico utilizando um campo de string.
	Gráfico de barra e gráfico de colunas	Categorias únicas	Crie um gráfico de barra ou coluna para ver um visão geral de seus dados categóricos.	Crie um gráfico utilizando um campo de string.
	Gráfico de caixa combinada	Dois conjuntos de dados com as mesmas categorias únicas	Crie um gráfico de caixa combinada para ver ambas as quantidades e tendências da mesma variável categórica.	Crie um gráfico de linha e um gráfico de colunas no mesmo cartão.
	Diagrama de corda	Duas categorias únicas	Crie um diagrama de corda para ver relacionamentos diretos entre categorias.	Crie um gráfico utilizando dois campos de string.
	Relógio de dados	Dados de tempo ou categorias	Crie um relógio de dados para ver as tendências em seus dados em períodos diferentes de tempo.	Crie um gráfico utilizando dois subcampos de data/hora.
	Gráfico de círculo	Categorias únicas	Crie um círculo para ver as proporções de seus dados categóricos.	Crie um gráfico utilizando um campo de string.
	Gráfico de aquecimento	Duas categorias únicas	Crie um gráfico de aquecimento para ver as tendências na interseção de seus dados categóricos.	Crie um gráfico utilizando dois campos de string.
	Histograma	Números	Crie um histograma para verificar a frequência e distribuição dos seus dados numéricos.	Crie um gráfico utilizando um campo de número.

Ícone	Tipo de gráfico	Requisitos	Descrição	Como criá-los
	Cartão do Indicador de Desempenho da Chave (KPI)	Categorias ou números únicos	Compare a medida de um indicador-chave com um valor de destino.	Crie um gráfico utilizando um campo de taxa/relação, número ou string.
	Gráfico de linhas	Categorias únicas	Crie um gráfico de linha para ver tendências entre categorias em seus dados.	Crie um gráfico utilizando um campo de string.
	Gráfico de link	Dois categorias únicas	Crie um gráfico de link para identificar as interações e relacionamentos com seus dados.	Crie um gráfico utilizando dois campos de string.
	Gráfico de dispersão	Dois números	Crie um gráfico de dispersão para analisar o relacionamento e correlação entre duas variáveis numéricas.	Crie um gráfico utilizando dois campos de números.
	Matriz do gráfico de dispersão	Dois ou mais números	Crie um gráfico de dispersão para analisar o relacionamento e correlação entre variáveis numéricas múltiplas.	Crie um de gráfico utilizando três a cinco campos de números.
	Gráfico de barras empilhadas e gráfico de colunas empilhadas	Dois categorias únicas	Crie um gráfico de barra ou coluna para ver um visão geral de seus dados categóricos, incluindo subgrupos.	Crie um gráfico utilizando dois campos de string.
	Gráfico da série de tempo	Dados habilitados pelo tempo	Crie um gráfico da série de tempo para visualizar tendências em seus dados com o passar do tempo.	Crie um gráfico utilizando um campo de taxa/relação.
	Treemap	Categorias únicas	Crie um treemap para ver as proporções de seus dados categóricos por ambos tamanho e orientação hierárquica.	Crie um gráfico utilizando um campo de string.

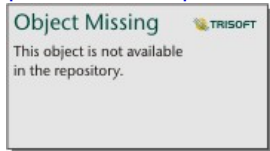
Executar análise

A exibição de dados em um mapa pode fornecer informações sobre os padrões, distribuições e relacionamentos inerentes aos seus dados. No entanto, muitos padrões e relacionamentos não são evidentes ao olhar para um mapa. Muitas vezes, há muitos dados para examinar e apresentar de forma coerente como dados brutos. A maneira que você exibe os dados no mapa pode mudar os padrões que você visualiza. A análise permite a você quantificar padrões e relacionamentos nos dados e exibir os resultados como mapas, tabelas e gráficos. A análise também permite a você responder perguntas e tomar decisões importantes utilizando mais do que uma análise visual.

Botão de ação

Os recursos de [análise espacial](#) e [não espacial](#) no Insights estão localizados no painel **Analíticos**, que é acessado

utilizando o botão **Ação**  em um cartão de mapa, gráfico ou tabela.



O botão **Ação** em um cartão de mapa abre o painel **Analíticos** na guia **Análise espacial**, onde os recursos de análise espacial são rapidamente acessíveis. Você pode navegar até a guia **Localizar respostas** para localizar recursos de análise espacial e não espacial agrupados por perguntas comuns. O botão **Ação** em um cartão de gráfico ou tabela abre o painel **Análises** para as perguntas de análise da guia **Localizar respostas**.

Se você não visualizar o botão **Ação**, clique em um cartão na sua página para ativá-lo. A barra de ferramentas do cartão e o botão **Ação** aparecem.

Guia Análise espacial

A guia **Análise espacial** está disponível somente a partir de um cartão de mapa e fornece acesso para [Buffer/ Tempos de Percurso](#), [Agregação Espacial](#), [Filtro Espacial](#), [Enriquecer Dados](#), [Calcular Densidade](#), [Localizar Mais Próximo](#), [Calcular Taxa de Densidade](#), [Localizar Agrupamentos de Média-K](#), e [Localizar Média Espacial](#).

Para mais informações sobre análise espacial, incluindo privilégios exigidos e visão geral dos recursos de análise, consulte [Análise espacial](#).

Guia Localizar respostas

A guia **Localizar respostas** organiza sua atividade analítica baseada em perguntas-chaves que envolvem mapeamento, análise espacial e outras visualizações.

A tabela seguinte resume os recursos já que eles são organizados na guia **Localizar respostas**:

Pergunta	Perguntas de amostra	Recurso de análise
Como está distribuído?	Onde estão os maiores acampamentos de pessoas internamente deslocadas?	Agregação Espacial
	Onde estão as hospitalizações de asma mais concentradas na cidade?	Calcular Densidade
	As taxas de obesidade entre adolescentes mostram uma distribuição normal?	Visualizar Histograma
	Como as feições de símbolos graduados ou mapa coroplético devem ser distribuídas no mapa?	Classificação

Pergunta	Perguntas de amostra	Recurso de análise
	Quais tipos de crimes e distritos policiais têm a maior frequência de crimes?	Visualizar Gráfico de Aquecimento
	Como o custo do seguro de automóvel é distribuído em cada cidade?	Visualizar Diagrama de Caixa
	Como a taxa de criminalidade em um determinado distrito se compara à média?	Calcular Pontuação Z
	Onde estão os aglomerados de habitats de caribu?	Localizar Agrupamentos de Média-K
Como está relacionado?	Quais são os hábitos e estilos de vida das pessoas que vivem nesta área?	Enriquecer Dados
	Qual é a relação entre as vendas de roupas masculinas e o total de vendas do ano?	Visualizar Gráfico de Dispersão
	Como taxas de obesidade diferem entre residentes urbanos e rurais?	Calcular Razão
	Como o número de migrantes para cada estado se compara ao número de migrantes de cada estado?	Visualizar Diagrama de Corda
	Qual é a taxa de migração entre países?	Visualizar Gráfico de Link
	Quais variáveis têm mais efeito no total de vendas em cada localização da loja?	Modelo de Regressão
	Quais são os níveis futuros esperados de emissões de carbono baseado em tendências de uso de veículos, percepção de energia renovável e crescimento econômico?	Prever Variável
	Alguns bairros apresentam maior ocorrência de câncer do que outros em relação à sua população?	Calcular Taxa de Densidade
O que está mais próximo?	Quais rios estão dentro de 10 milhas de um duto?	Buffer/Tempo do Percurso
	Qual é a renda doméstica mediana para residentes do bairro acima da idade de 65?	Filtro de Atributo
	Quais lagos na região têm uma contagem mais alta de peixes?	Filtro Espacial
	Qual é a proximidade dos crimes de drogas para escolas primárias e secundárias?	Localizar Mais Próximo
Como é alterado?	O número de acidentes de trânsito aumenta ou diminui com o passar do tempo?	Série de Tempo
	Qual é a porcentagem de perdas ou ganhos para cada mercadoria?	Calcular % alteração
	Qual é o número de vendas para cada mês e ano?	Visualizar Relógio de Dados

Pergunta	Perguntas de amostra	Recurso de análise
	Como a sazonalidade afeta a qualidade do ar?	Decomposição Temporal
	Quais são os valores previstos de qualidade do ar para os próximos dois anos?	Previsão

Análise temporal

A guia **Análise temporal** está disponível somente a partir de um [gráfico de série de tempo](#) e fornece acesso à [Média Móvel](#), [Decomposição Temporal](#), e [Previsão](#).

Para mais informações sobre análise espacial, incluindo privilégios exigidos e visão geral dos recursos de análise, consulte [Análise temporal](#).

Próximas etapas

Utilize os seguintes recursos para mais informações sobre análise:

- [Análise espacial](#)
- [Análise não espacial](#)
- [Recursos de análise](#)

Reexecutar sua análise

O ArcGIS Insights captura automaticamente cada etapa da sua análise na visualização de análise para sua página do livro de tarefas. As etapas podem ser [compartilhadas como um modelo](#) e então adicionadas a um livro de tarefas do Insights e reexecutar utilizando os mesmos dados ou dados diferentes.

Atualizar sua página

Se você já executou análises na sua página, você poderá reexecutar análises a partir da visualização de análise atualizando os dados no modelo ou alterando os parâmetros da ferramenta espacial.

Complete as etapas seguintes para atualizar os dados e reexecutar a análise em uma página existente:

1. Se necessário, [adicione o conjunto de dados](#) que deseja para utilizar na reexecução das análises.



2. Clique no botão **Visualização de análise**

A página Insights altera para mostrar as etapas da análise em ordem, iniciando com o conjunto de dados utilizado em sua análise.

3. Clique em **Atualizar** na bolha do conjunto de dados que deseja atualizar. O painel **Substituir dados** aparece.
4. Atualize o parâmetro **Escolher um conjunto de dados** para utilizar o novo conjunto de dados. Se necessário, no parâmetro **Substituir campos**, atualize o campo de substituição de cada campo original.
5. Clique em **Atualizar**. A análise executa com a utilização do conjunto de dados atualizado.
6. Atualize o conjunto de dados restante, se necessário.



7. Clique no botão **Visualização de página** para retornar aos seus cartões.

Complete as etapas seguintes para atualizar os parâmetros e reexecutar a análise em uma página existente:



1. Clique no botão **Visualização de análise**, se você ainda não estiver na visualização de análise.

2. Clique em uma etapa no modelo que representa um [recurso de análise espacial](#), como **Agregação Espacial**. A barra de ferramentas lateral aparece próximo da etapa no modelo.



3. Clique em **Editar**

O painel aparece. Você não pode escolher uma camada de mapa diferente para análise espacial, mas você pode

ajustar outros parâmetros.

4. Altere os parâmetros, se necessário.

5. Clique em **Atualizar**.

A análise executa e substitui os resultados anteriores no painel de dados.

6. Clique no botão **Visualização de página**



para visualizar o mapa atualizado na sua

página.

Executar um modelo

Se você deseja utilizar um [modelo compartilhado](#), você deverá adicionar o modelo na sua página, como também, os [dados](#) que deseja utilizar na sua análise.

Anotação:

Se você não criou o modelo, o proprietário de um modelo deverá compartilhar o item do modelo com você antes que você possa utilizá-lo.

Execute um modelo de um livro de tarefas aberto


Conclua as seguintes etapas para executar um modelo em um livro de tarefas aberto:

1. Clique no botão **Adicionar à página**



para abrir a janela **Adicionar à página**.

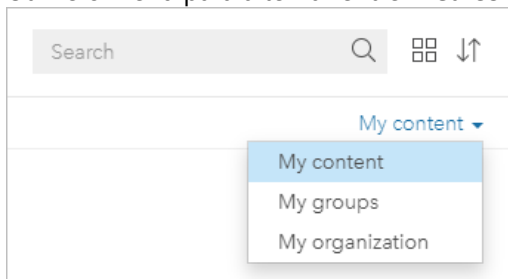
2. Se necessário, escolha seus dados.

3. Em **Adicionar à Página**, clique na guia **Modelos** .

4. Para adicionar seu próprio modelo ou um modelo de sua organização, conclua as seguintes etapas:

a. Clique na guia da sua organização.

b. Utilize o menu para alternar entre **Meu conteúdo**, **Meus grupos**, e **Minha organização**, se necessário.



Dica:

Se você não tiver certeza de onde encontrar o modelo, escolha **Minha organização**. Todos os modelos do seu conteúdo e grupos, também estão disponíveis em **Minha organização**.

Os modelos disponíveis são listados no painel de conteúdo.

- Para adicionar um modelo compartilhado publicamente do ArcGIS Online, conclua as seguintes etapas:
 - Clique na guia **ArcGIS público**.
 - Use o menu para alternar entre **Conteúdo público** e **Grupos públicos**, se necessário.
Os modelos disponíveis são listados no painel de conteúdo.
- Se você desejar mais informações sobre um modelo na lista, como uma descrição, clique em **Visualizar detalhes**.
- Escolha o modelo e clique em **Adicionar**.
Os cartões de espaço reservado são adicionados a sua página no local dos cartões a partir da página original.

 **Anotação:**

Este fluxo de trabalho assume que você está utilizando a **Visualização de página**. Se





you prefer to use **Visualização de análise**, continue with the steps in [Atualizar sua página](#).



- Clique no nome de um dos conjuntos de dados em uma cartão de espaço reservado. O painel **Conjunto de dados** aparece.
- Atualize o parâmetro **Escolher um conjunto de dados** para utilizar o novo conjunto de dados. Se necessário, no parâmetro **Substituir campos**, atualize o campo de substituição de cada campo original.
- Clique em **Atualizar**.
A análise executa com a utilização do conjunto de dados atualizado.
- Atualize o conjunto de dados restante, se necessário.

Execute um modelo de um novo livro de tarefas

Conclua as seguintes etapas para executar um modelo em um novo livro de tarefas:

- Abra o Insights e entre para acessar a página inicial.
- Clique na guia **Modelos** .
- Encontre o modelo que deseja abrir. Utilize a barra de pesquisa, botão de filtro , botão



Visualizar Itens  e botão **Classificar** , se necessário.



4. Clique no nome do modelo.
Um novo livro de tarefas é criado e a janela **Adicionar à Página** abre com o modelo selecionado.
5. Clique na guia **Dados**.
6. Selecione os dados que deseja utilizar no modelo e clique em **Adicionar**.
Os cartões de espaço reservado são adicionados a sua página no local dos cartões a partir da página original.

 **Anotação:**

Este fluxo de trabalho assume que você está utilizando a **Visualização de página**. Se



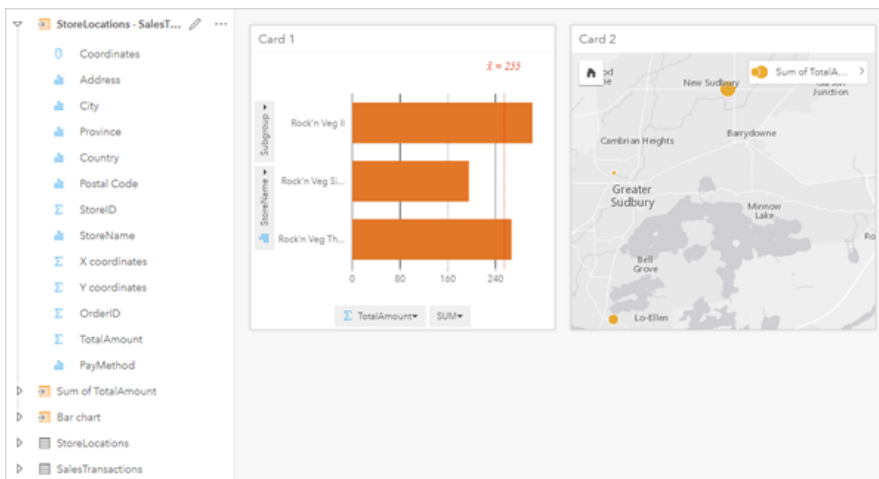
Se você preferir utilizar **Visualização de análise**, continue com as etapas em [Atualizar sua página](#).



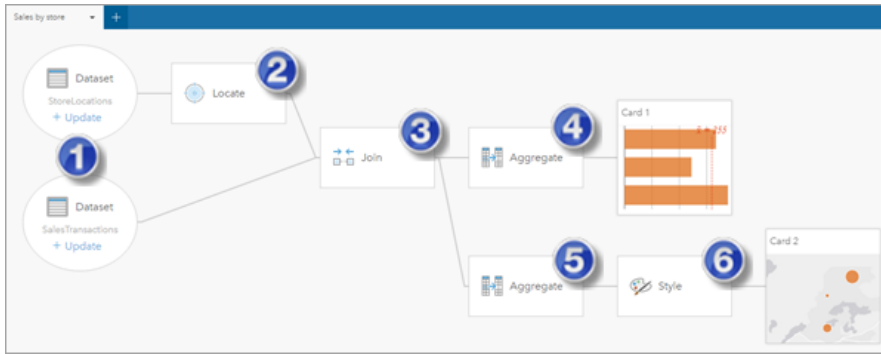
7. Clique no nome de um dos conjuntos de dados em uma cartão de espaço reservado.
O painel **Conjunto de dados** aparece.
8. Atualize o parâmetro **Escolher um conjunto de dados** para utilizar o novo conjunto de dados. Se necessário, no parâmetro **Substituir campos**, atualize o campo de substituição de cada campo original.
9. Clique em **Atualizar**.
A análise executa com a utilização do conjunto de dados atualizado.
10. Atualize o conjunto de dados restante, se necessário.

Exemplo de modelo

Abaixo está a visualização de página da análise de vendas semanais por loja que visualiza resultados como um [gráfico de barras](#) e um [mapa de símbolo graduado](#)



Abaixo está o modelo da análise a partir da visualização de análise:



Este modelo mostra as etapas que foram envolvidas na criação de resultados mostrados na visualização de página:

1. Adicionar dois conjuntos de dados na sua página.
2. [Habilitar localização](#) no primeiro conjunto de dados.
3. [Criar um relacionamento](#) para ligar os dois conjuntos de dados.
4. Agregar os dados por categorias para criar um [gráfico de barras](#).
5. Agregar os dados por geografia para criar um [mapa de símbolo graduado](#).
6. Criar estilo do mapa de acordo com o campo escolhido. Isto ocorre automaticamente quando um mapa é criado.

Anotação:

Embora o modelo indique que uma ligação (etapa 3) foi executada nos dois conjuntos de dados, ele mostra eles como bolhas do conjunto de dados separadas. Você pode alternar entre os conjuntos de dados para selecionar os campos a partir de qualquer conjunto de dados para reexecutar a análise.

Conjuntos de dados resultantes

A análise de desempenho geralmente gera um conjunto de dados resultante no painel de



dados. Você pode visualizar dados dos seus resultados como outros mapas, gráficos e tabelas ou utilizar os conjuntos de dados e análises.

Os conjuntos de dados resultantes aparecem no painel de dados listado abaixo do conjunto de dados utilizado para executar a análise, o que ajudará você a acompanhar os conjuntos de dados resultantes. Se mais de um resultado foi criado a partir do mesmo conjunto de dados, os resultados aparecerão em ordem cronológica reversa, o que significa que os resultados mais recentes aparecerão no topo da lista.

Anotação:

Nem todas as operações criam um conjunto de dados resultante. Por exemplo, [habilitar a localização](#) em um conjunto de dados e [calcular um campo](#) atualizará o conjunto de dados original, ao invés de criar um novo conjunto de dados. Somente gráficos que apresentam agregação de atributo, como [gráficos de barras](#) e [gráficos de círculos](#), criarão um conjunto de dados resultante.

Se você estiver insatisfeito com seus resultados, você poderá [reexecutar suas análises espaciais](#) utilizando um

parâmetro diferente a partir da **Visualização de análise**



ou desfazer sua ação utilizando o

botão **Desfazer**



Anotação:

Se ocorrer um erro ao executar análises nos dados, você poderá desfazer a análise e reverter para o conjunto de dados original. Em alguns casos, tal como, cálculos de campo, isto significa que quaisquer campos calculados realizados nesta visualização do conjunto de dados serão perdidos já que os dados foram revertidos para seu estado original.

Resultados espaciais

Um conjunto de dados de resultado é criado quando você executa a maioria dos [recursos de análise espacial](#). Os conjuntos de dados resultantes podem ser utilizados em análises espaciais e não espaciais e podem ser utilizados para criar mapas, gráficos e tabelas.

[Enriquecer Dados](#) e [Localizar Agrupamentos da Média-K](#) não cria conjuntos de dados de resultado. Em vez disso, os campos de resultado são anexados ao conjunto de dados de entrada. Os dados anexados estão disponíveis no livro de trabalho do Insights e o conjunto de dados original não é modificado. Você pode [compartilhar o conjunto de dados](#) para criar uma camada de feição e acessar os dados anexados em outros livros de tarefas.

Resultados Não Espaciais

Um conjunto de dados resultante é criado quando você executa [Criar Modelo de Regressão](#) ou [Prever Variável](#) ou cria um gráfico que executa uma agregação ou um cálculo. Os resultados de Criar Modelo de Regressão, Prever Variável ou Localizar Agrupamentos da Média-K podem ser utilizados na análise espacial ou para criar mapas se o conjunto de dados original tiver um campo de localização. Todos os conjuntos de dados resultantes não espaciais podem ser utilizados para análise não espacial e para criar gráficos e tabelas.

A análise não espacial pode ser acessada do botão **Ação**



em um gráfico ou tabela. Se o

gráfico criou um conjunto de dados resultante, tanto o resultado quanto o conjunto de dados original poderão ser utilizados como entradas para a análise.

Resultados temporais

Um conjunto de dados de resultado é criado quando você executa [Decomposição Temporal](#) ou [Previsão](#). Esses conjuntos de dados de resultados podem ser usados para atualizar os gráficos de saída ou criar novos gráficos e tabelas.

[Média Móvel](#) não cria conjunto de dados de resultado. Em vez disso, os campos de resultado são anexados ao conjunto de dados de entrada. Os dados anexados estão disponíveis no livro de trabalho do Insights e o conjunto de dados original não é modificado. Você pode [compartilhar o conjunto de dados](#) para criar uma camada de feição e acessar os dados anexados em outros livros de tarefas.

A análise temporal pode ser acessada a partir do **botão Ação**



em um gráfico de série

temporal.

Resultados do filtro de cartão

Um conjunto de dados resultante é criado quando um filtro de nível do cartão é adicionado a um mapa, gráfico ou tabela. O conjunto de dados de resultado inclui todos os campos do conjunto de dados original e um filtro aplicado a ele no nível do conjunto de dados.

Anotação:

Se novos cartões forem criados utilizando o conjunto de dados resultante a partir de um filtro de cartão, todos os cartões farão referência ao filtro do conjunto de dados no conjunto de dados resultante e o filtro do cartão será removido do cartão original. Já que o cartão original também referencia o conjunto de dados de resultado, não haverá nenhuma alteração nos dados sendo exibidos.

Resolver problemas do conjuntos de dados de resultados

O Insights segue o parâmetro de contagem máxima de registros ao criar mapas, gráficos e tabelas que requerem agregação (por exemplo, gráficos de barras e tabelas de resumo) para os seguintes tipos de conjuntos de dados:

- Camadas de imagem do mapa.
- Camadas de feição remota com `supportPaginationOnAggregatedQueries` definido como falso no ponto final

REST.

A contagem máxima de registros padrão é 1.000. Se a agregação resultar em mais de 1.000 feições, um ícone de aviso aparecerá no painel de dados ao lado do conjunto de dados de resultados com a seguinte mensagem: **A contagem máxima de registros foi excedida. Atualize o parâmetro MaxRecordCount ou copie o conjunto de dados de origem para sua pasta de trabalho.**

Há duas maneiras de resolver esse problema:

- Atualize o parâmetro maxRecordCount para o conjunto de dados de origem — Se o conjunto de dados de origem pertencer a um membro de sua organização ArcGIS, um administrador pode atualizar o parâmetro maxRecordCount no ponto final REST. Depois que maxRecordCount for atualizado, você deve atualizar a página para atualizar os conjuntos de dados e remover o aviso. Para obter mais informações sobre como atualizar o parâmetro maxRecordCount, consulte Instrução: Atualizar a contagem máxima de registros para serviços de feições no ArcGIS Online (<https://support.esri.com/en/technical-article/000012383>).

 **Anotação:**

O maxRecordCount especifica quantos registros podem ser retornados pelo servidor a um cliente para qualquer operação de consulta. Especificar um grande número de registros a serem retornados pelo servidor pode diminuir o desempenho dos aplicativos cliente que consomem sua camada da web, como navegadores da web e seu servidor GIS. Portanto, o máximo recomendado maxRecordCount é 5.000.

- Copie o conjunto de dados de origem para seu livro de tarefas — Se você não puder atualizar o maxRecordCount, você pode [copiar conjunto de dados](#) para seu livro de tarefas então [atualize seu modelo](#) para substituir o conjunto de dados de origem pelo conjunto de dados copiado. O conjunto de dados copiado não usa o parâmetro maxRecordCount, portanto, os limites não se aplicam a nenhuma visualização criada com a cópia.

Conjuntos de dados de funções

Os conjuntos de dados de funções são criados como uma saída da ferramenta [Criar Modelo de Regressão](#). Um conjunto de dados de função contém a equação e estatística de um modelo de regressão.

Utilizar um conjunto de dados de função

Os conjuntos de dados de função são utilizados como o modelo de regressão de entrada de [Prever Variável](#). Você pode abrir Prever Variável arrastando um conjunto de dados da função para um cartão de mapa.

Um [gráfico de pontos](#) mostrando os coeficientes e intervalos de confiança da interceptação e cada variável explicativa pode ser criada expandindo um conjunto de dados de função no painel de dados e clicando em **Visualizar intervalos de confiança**.



Dica:



Arraste um conjunto de dados de função sobre o gráfico de pontos criado a partir de um modelo de regressão diferente para comparar os intervalos de confiança das variáveis explicativas entre modelos.

Estatística

Os conjuntos de dados de função armazenam a equação e estatísticas de um modelo de regressão. As estatísticas podem ser visualizadas expandindo o conjunto de dados de função no painel de dados ou abrindo a [tabela de dados](#).

As estatísticas seguintes estão disponíveis no painel de dados:

Estatística	Descrição
Equação de regressão	<p>A equação de regressão está no seguinte formato:</p> $y=b_0+b_1x_1+b_2x_2+\dots+b_nx_n$ <p>onde y é a variável dependente, bn representa os parâmetros calculados, e xn representa as variáveis explanatórias.</p>
R2	<p>O valor R2, também conhecido como o coeficiente de determinação, é um número entre 0 e 1 que mede quão bem a linha de melhor ajuste modela os pontos de dados, com valores mais próximos de 1 indicando modelos mais precisos.</p>
R2 Ajustado	<p>O valor R2 Ajustado também é uma medida entre 0 e 1, mas é responsável por mais preditores adicionais que podem causar um melhor ajuste em um modelo baseado apenas no acaso. Portanto, é melhor utilizar o valor R2 Ajustado quando o modelo tiver um grande número de preditores ou quando comparar modelos com diferentes números de preditores.</p>
Durbin-Watson	<p>O teste de Durbin-Watson mede a autocorrelação em resíduos de uma análise de regressão em uma escala de 0 a 4. Nesta escala, 0 a 2 é autocorrelação positiva, 2 não é autocorrelação e 2 a 4 é autocorrelação negativa. É melhor ter baixa autocorrelação em um modelo de regressão, ou seja, os valores do teste de Durbin-Watson mais próximos de 2 são mais favoráveis.</p> <p>📄 Anotação: O cálculo do teste de Durbin-Watson depende da ordem dos seus dados. É importante que seus dados sejam ordenados sequencialmente, especialmente se os dados estiverem relacionados ao tempo. Se os seus dados não forem ordenados corretamente, o valor do teste de Durbin-Watson poderá não ser exato.</p>

Estatística	Descrição
Erro padrão de residual	O erro padrão residual mede a precisão com a qual o modelo de regressão pode prever valores com novos dados. Os valores menores indicam um modelo mais preciso. O valor dos graus residuais de liberdade também é fornecido com o erro padrão residual.
estatística F	A estatística de F é utilizada para determinar o recurso de previsão de seu modelo de regressão determinando se os coeficientes são significativamente diferentes de 0. A estatística de F é fornecida como um valor maior ou igual a 0 e inclui dois valores de graus de liberdade, o primeiro sendo os graus de liberdade para variáveis explicativas e o segundo sendo os graus de liberdade dos residuais.
valor-p	O valor-p da estatística F é um teste de significado global para seu modelo de regressão. Um valor-p é fornecido como um valor entre 0.0 e 1.0. Valores entre 0 e 0.05 indicam que seu modelo global é estatisticamente significativo.

As estatísticas seguintes estão disponíveis na tabela de dados:

Estatística	Descrição
Variável	A intercepção e os nomes das variáveis explicativas.
Coeficiente	Os valores b da equação de regressão, que corresponde ao interceptar-y e a declividade de cada variável explicativa.
Erro padrão	O erro padrão mede a variação em cada uma das previsões no modelo. Os valores menores indicam preditores mais precisos.
valor-t	O valor-t é utilizado para determinar o recurso de previsão de cada coeficiente de regressão determinando se os coeficientes são significativamente diferentes de 0.
valor-p	O valor-p é relacionado ao valor-t e testa significado de local para os coeficientes em seu modelo de regressão. Um valor-p é fornecido como um valor entre 0.0 e 1.0. Valores entre 0.0 e 0.05 indicam que seu modelo global é estatisticamente significativo.
Intervalo de confiança	Os intervalos de confiança fornecem os limites superiores e inferiores em que você pode ter um certo grau de certeza que o coeficiente cai dentro do intervalo. Por exemplo, se o intervalo de confiança inferior a 95 por cento for 10 e o intervalo de confiança superior a 95 por cento for 15, você pode ter confiança de 95 por cento que o valor verdadeiro do coeficiente está entre 10 e 15. Os intervalos de confiança seguintes são fornecidos à tabela de dados: <ul style="list-style-type: none"> • 90 por cento inferior • 90 por cento superior • 95 por cento inferior • 95 por cento superior • 99 por cento inferior • 99 por cento superior
Coeficientes padronizados	Os coeficientes padronizados são calculados padronizando os dados de forma que a discrepância das variáveis explicativas e dependentes sejam iguais a 1. Os coeficientes padronizados são particularmente úteis para comparar valores de coeficientes com as unidades de medida diferentes.

Estatística	Descrição
Intervalos de confiança padronizados	<p>Os intervalos de confiança padronizados fornecem os limites superiores e inferiores em que você pode ter um certo grau de certeza que o coeficiente padronizado cai dentro do intervalo.</p> <p>Os intervalos de confiança padronizados seguintes são fornecidos à tabela de dados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 90% Inferior • 90% Superior • 95% Inferior • 95% Superior • 99% Inferior • 99% Superior

Para mais informações sobre como utilizar e interpretar as saídas estatísticas em uma conjunto de dados de função, consulte [Análise de regressão](#).

Referências espaciais

Uma referência espacial descreve onde as feições estão localizadas no mundo. A maioria das referências espaciais será geográfica (utilizando um sistema de coordenadas geográficas) ou plana (utilizando um sistema de coordenadas planas). Um sistema de coordenadas geográficas utiliza um modelo elipsoidal tridimensional de superfície da Terra para definir locais utilizando graus de latitude e longitude. Um sistema de coordenadas planas utiliza informações de um sistema de coordenadas geográficas e as traduz para uma superfície plana. Cada projeção preservará determinados aspectos dos dados (área, direção, forma ou distância) em detrimento dos outros aspectos. Portanto, é importante escolher projeções cuidadosamente com base em quais aspectos do seu mapa são mais importantes. Um sistema de coordenadas planas geralmente define locais utilizando coordenadas x e y em pés ou metros.

Cada referência espacial inclui um identificador de referência espacial (SRID). As referências espaciais mais utilizadas no mapeamento da web são 4326 - World Geodetic System 1984 (WGS 84) e 3857 - Web Mercator. O WGS 84 é o sistema de coordenadas geográficas utilizado pelo Sistema de Posicionamento Global (GPS), o que o torna uma das referências espaciais mais utilizadas. O Web Mercator é o sistema de coordenadas planas padrão utilizado no mapeamento da web, em parte, pois exibe a direção com precisão, tornando-a útil para navegação. No entanto, o tamanho e o formato das feições aparecerão distorcidos em um mapa do Web Mercator, especialmente perto das regiões polares.

Habilitar localização

Habilitar localização é uma maneira de adicionar informações espaciais a um conjunto de dados. Um dos métodos para habilitar a localização utiliza coordenadas (latitude e longitude ou coordenada x e coordenada y). Uma referência espacial deve ser escolhida para permitir a localização com coordenadas para que as informações de coordenadas possam ser aplicadas corretamente aos dados. Se o conjunto de dados utilizar latitudes e longitudes (números entre -90 e 90 ou -180 e 180), o WGS 84 será escolhido como a referência espacial padrão. Se o conjunto de dados utilizar coordenadas x e y (geralmente números positivos ou negativos grandes representando metros ou pés), nenhuma referência espacial padrão será escolhida. Neste caso, a referência espacial que os dados utilizam terá que ser selecionada em uma lista de referências espaciais disponíveis.

Mapas Base

Os mapas base incluídos com Insights utilizam a projeção de Web Mercator como sua referência espacial. Todos os conjuntos de dados serão exibidos na referência espacial do mapa base, mas os dados subjacentes não serão alterados ou transformados. Portanto, toda a análise será concluída na referência espacial do conjunto de dados, ao invés da referência espacial do mapa base.

Alguns conjuntos de dados, como conjuntos de dados resultantes de [Buffer/Tempos do Percurso](#) ou [mapas armazenados](#), podem aparecer distorcidos em um mapa base de Web Mercator, dependendo da latitude dos dados. A projeção de Web Mercator distorce as latitudes com base em sua distância do equador. Contudo que seus dados não utilizem uma referência espacial com uma distorção semelhante, a análise em si permanecerá precisa, independentemente de como ela aparece no mapa base.

Os mapas base personalizados também podem ser criados para sua organização e podem utilizar uma referência espacial de sua escolha. Um mapa base personalizado pode ser benéfico para sua organização se você tiver uma referência espacial padrão utilizada para os dados da organização ou se os dados estiverem localizados nas regiões polares.

Análise espacial

Análise espacial

A análise espacial pode ser acessada utilizando o botão **Ação**



e um [cartão de mapa](#).

O administrador da sua organização precisa lhe conceder determinados [privilégios](#) para executar a análise espacial. Os privilégios necessários estão incluídos nos papéis de Publicador e Administrador.


Determinados recursos precisam de privilégios adicionais, como ArcGIS Online network analysis services e o Serviço de GeoEnrichment do ArcGIS. Consulte [Configurar ArcGIS Enterprise para suportar Insights](#) para mais informações.

Anotação:


Os créditos são consumidos ao executar determinados processos de análise espacial no Insights in ArcGIS Enterprise quando serviços de utilitário do ArcGIS Online são utilizados (por exemplo, serviço de análise de rede ou GeoEnrichment).

Um processo de análise irá causar um erro de tempo limite se levar mais de 60 segundos para completar. O tempo de processamento é dependente em especificações em sua configuração do ArcGIS Enterprise, como memória e recursos de CPU.

A seguinte tabela fornece uma visão geral de cada recurso da análise espacial:

Recurso de análise	Descrição	Perguntas de exemplo
Buffer/Tempo do Percurso	<p>Tempos de Percurso/Buffer cria uma zona ao redor de uma feição de linha ou ponto medida nas unidades de distância ou tempo. Você pode utilizar a camada de buffer resultante para executar uma agregação espacial em feições de ponto e calcular estatística como uma soma de renda.</p> <p> Anotação: O serviço de utilitário Geometria é exigido para dissolver áreas de buffer. Os modos de viagem devem também ser configurados para criar áreas de tempo de percurso, como tempo de caminhada ou distância de caminhão.</p> <p>Entradas: Uma camada de área, linha ou ponto</p>	<p>O que está mais próximo? Quantos crimes aconteceram dentro de um quilômetro de cada delegacia de polícia? Quais lotes estão dentro de um quarto de milha de uma parada de transporte metropolitano rápido?</p>
Agregação Espacial	<p>Agregação Espacial trabalha com uma camada de feições de ponto e uma camada de feições de área. Ela primeiro determina quais pontos caem dentro de cada área. Após determinar este relacionamento espacial do ponto na área, as estatísticas sobre todos os pontos na área são calculadas e atribuídas à área. A estatística mais básica é a contagem do número de pontos dentro da área, mas você também pode obter outras estatísticas.</p> <p>Entradas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uma camada de área, linha ou ponto • Uma camada de área 	<p>Como está distribuído? Quantos crimes aconteceram dentro de um quilômetro de cada delegacia de polícia? Quais municípios têm mais danos causados por tornados?</p>


Recurso de análise	Descrição	Perguntas de exemplo
Filtro Espacial	<p>Filtro Espacial utiliza feições de área para filtrar a sobreposição de feições de outra camada. O tipo de filtro pode ser Intersecciona, Não Intersecciona, Contém ou Não Contém. Somente as feições com o relacionamento espacial correto com a camada ou feições de área serão incluídas no conjunto de dados resultante.</p> <p>Entradas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uma camada de ponto • Uma camada de área 	<p>O que está mais próximo? Quantos crimes aconteceram no Distrito 13?</p>
Enriquecer Dados	<p>Enriquecer Dados fornece novas informações para dados de área ou ponto ao obter fatos sobre as pessoas, lugares e negócios que cercam os locais dos dados. Enriquecer Dados permite a você responder novas perguntas sobre locais que você não pode responder com mapas independentes; por exemplo: Qual tipo de pessoas vivem aqui? O que as pessoas gostam de fazer nesta área? Quais são seus hábitos e estilos de vida? Quais tipos de negócios existem nesta área?</p> <p>O privilégio GeoEnrichment (incluído com papéis Publicador e Administrador) é exigido para utilizar a ferramenta Enriquecer Dados.</p> <p>Entradas: Uma camada de área, linha ou ponto</p>	<p>Como está relacionado? Os bairros com níveis de renda mais elevados experimentam mais quebras? Qual é a idade mediana no bairro cercado cada filial de biblioteca?</p>
Calcular Densidade	<p>Calcular Densidade cria um mapa de densidade a partir das feições de ponto, espalhando quantidades conhecidas de algum fenômeno (representado como atributos de pontos) através do mapa. O resultado é uma camada de células indicando a densidade em cada localização.</p> <p>Entradas: Uma camada de ponto</p>	<p>Como está distribuído? Qual é o número de crimes de drogas em um distrito policial por milha quadrada comparado com diferentes partes da cidade? Qual é a densidade de uma espécie de pássaro através da América do Norte?</p>
Calcular Taxa de Densidade	<p>Calcular Taxa de Densidade cria uma superfície de risco relativo utilizando a proporção de duas superfícies de densidade (uma para casos e outra para controles).</p> <p>Entradas: Duas camadas de ponto</p>	<p>Como está relacionado? Onde a taxa de criminalidade é maior que o esperado? Onde a taxa de doença é maior que o esperado?</p>
Localizar Mais Próximo	<p>Mais Próximo mede e localiza as feições mais próximas entre as camadas de entrada utilizando uma distância de linha reta. Há opções para limitar o número de feições mais próximas para localizar ou pesquisar o intervalo no qual encontrá-las.</p> <p>Entradas: Duas camadas de área, linha ou ponto</p>	<p>O que está mais próximo? Qual é a proximidade dos crimes de drogas para escolas primárias e secundárias? Quais postos de bombeiros devem ser os socorristas primários e secundários para cada escola?</p>

Recurso de análise	Descrição	Perguntas de exemplo
Localizar Agrupamentos de Média-K	<p>Localizar Agrupamentos de Média-K categoriza seus dados em grupos ou agrupamentos que maximizam as semelhanças em cada agrupamento, maximizando a diferença entre os agrupamentos.</p> <p> Anotação: Localizar Agrupamentos de Média-K pode ser utilizada para criar agrupamentos com base na localização (análise espacial) ou em valores de atributos (análise não espacial). Entradas: Uma camada de área, linha ou ponto</p>	<p>Como está distribuído? Onde estão os aglomerados de habitats de caribu? Onde estão os grupos de ocorrência de doenças?</p>
Localizar Média Espacial	<p>Localizar Média Espacial identifica o centro geográfico ou o centro de concentração para um conjunto de feições. Entradas: Uma camada de ponto</p>	<p>Como está distribuído? Os crimes ocorrem nas mesmas áreas durante o dia e à noite? Onde é um local de coleta central para os membros da CSA (Agricultura Apoiada pela Comunidade)?</p>

 **Anotação:**

Você pode [adicionar camadas de limite](#) da guia **Limites** da janela **Adicionar na página** para sua análise espacial. Limites são úteis quando seus dados não incluem localizações de área. Por exemplo, se você deseja resumir o número de votos por um distrito eleitoral, você poderá utilizar a geografia do distrito eleitoral na sua análise. Você também pode utilizar limites personalizados, como distritos policiais, se você tiver adicionado limites personalizados no seu livro de tarefas.

 **Dica:**

 Os recursos de análise espacial mais comumente utilizados, Agregação Espacial e Filtro Espacial, podem ser acessados arrastando uma camada para um mapa existente e soltando-a em uma das áreas disponíveis. Para as áreas **Agregação Espacial** e **Filtrar por Feição Selecionada** aparecerem, a combinação de dados no mapa e no conjunto de dados selecionado deve ser compatível com as duas ferramentas (por exemplo, um mapa de pontos e uma camada de limite).

Próximas etapas

Utilize os seguintes recursos para mais informações sobre análise:

- [Recursos de análise](#)
- [Análise não espacial](#)
- [Análise de link](#)
- [Análise de regressão](#)

Buffer/Tempo do Percurso

O recurso de análise Buffer/Tempo de Percurso cria áreas ao redor das feições de pontos, linhas e áreas de entrada até uma distância especificada, ou utiliza Áreas de Serviço da Esri para calcular a área que pode ser alcançada dentro de uma distância ou tempo de percurso especificado das feições de ponto ao longo de uma rede viária com base no modo de viagem.

Anotação:

Os serviços Área de Serviço (Assíncrono) e Utilitários de Rotas devem ser configurados para criar áreas de tempo de percurso o utilizando modos de viagem no Insights in ArcGIS Enterprise. O privilégio Análise de Rede (incluído nos [papéis padrão](#) de Publisher e Administrator) também é exigido.

Exemplos

Um repórter local está trabalhando em uma história sobre tempos de resposta para incêndios em sua cidade. Ele deseja determinar quanto da cidade fica dentro de um percurso de quatro minutos de carro das estações de bombeiros da cidade. A ferramenta Buffer/Tempos de Percurso pode ser utilizada para determinar até que ponto um caminhão de bombeiros pode dirigir dentro da cidade em quatro minutos.

A empresa de desenvolvimento está pensando em ganhar algum dinheiro através da criação de um desenvolvimento de uso misto em um centro urbano. O desenvolvimento terá que estar convenientemente localizado dentro de um quarto de milha das lojas, restaurante ou estação de trem. A ferramenta Buffer/Tempo de Percurso pode ser utilizada para determinar quais locais são apropriados para o novo desenvolvimento.

Utilize o recurso Buffer/Tempos de Percurso

Buffer/Tempos de Percurso pode ser executado em mapas com camadas de ponto, linha ou área.

Complete as seguintes etapas para executar o recurso de análise Buffer/Tempos de Percurso:

1. Se necessário, clique no cartão de mapa para ativá-lo. Um cartão é ativo quando a barra de ferramentas e o



2. Clique no botão **Ação**, então escolha **Buffer/Tempos de Percurso**.
3. Para **Escolha qual camada para buffer**, selecione a camada que deseja para criar buffers ou tempos de percursos.
4. Para **Configurar distância e unidades**, selecione a opção de distância (uma distância fixa ou modo de viagem, dependendo do seu tipo de dados), distância e unidades. Consulte [Anotações de uso](#) para mais informações.
5. Para **Escolher estilo de buffer**, selecione **Sobrepôr** ou **Dissolver**.
6. Se você estiver criando uma distância fixa de buffer, marque **Visualizar buffer**, então ajuste a distância de buffer, se necessário.
7. Clique em **Executar**.

Anotações de uso

Uma camada de ponto, linha ou área de entrada pode ser selecionada no menu suspenso **Escolha qual camada para buffer**. O menu suspenso inclui todas as camadas que foram adicionadas no cartão de mapa.

O parâmetro **Configurar distância e unidades** é utilizado para determinar o tipo e tamanho do buffer ou tempo de percurso. As unidades de distância serão baseadas nas unidades padrões de sua conta. Se as suas feições de entrada forem linhas ou áreas, somente a opção **Distância Fixa** estará disponível. Se as feições de entrada forem pontos, as seguintes opções poderão estar disponíveis:



Tipo do Buffer	Descrição
Distância Fixa	Utiliza uma distância em linha reta para criar um buffer em torno de pontos, linhas ou áreas.
Tempo da Caminhada	Segue caminhos e estradas que permitem tráfego de pedestre e localiza soluções que otimizam o tempo de viagem. A velocidade de caminhada padrão é configurada para 5 quilômetros por hora.
Distância do Percurso em Área Rural	Modela o movimento dos carros e outros automóveis pequenos semelhantes, como caminhões pickup e localiza as soluções que otimizam a distância da viagem. Obedece estradas de mão única, evita conversões ilegais e segue outras regras específicas para carros, mas não desencoraja viagem em estradas sem pavimentos.
Tempo do Percurso	Modela o movimento dos carros e outros automóveis pequenos semelhantes, como caminhões pickup e localiza as soluções que otimizam o tempo de viagem. Obedece estradas de mão única, evita conversões ilegais e segue outras regras específicas para carros.
Distância do Percurso	Modela o movimento dos carros e outros automóveis pequenos semelhantes, como caminhões pickup e localiza as soluções que otimizam a distância da viagem. Obedece estradas de mão única, evita conversões ilegais e segue outras regras específicas para carros.
Distância da Caminhada	Segue caminhos e estradas que permitem tráfego de pedestre e localiza soluções que otimizam a distância da viagem.
Tempo do Percurso em Área Rural	Modela o movimento dos carros e outros automóveis pequenos semelhantes, como caminhões pickup e localiza as soluções que otimizam o tempo de viagem. Obedece estradas de mão única, evita conversões ilegais e segue outras regras específicas para carros, mas não desencoraja viagem em estradas sem pavimentos.
Tempo de Transporte do Caminhão	Modela viagens de caminhão básicas preferindo rotas de caminhão designadas e localiza soluções que otimizam a distância da viagem. As rotas devem obedecer as estradas de mão única, evitar conversões ilegais e assim por diante.
Distância de Transporte do Caminhão	Modela viagens de caminhão básicas preferindo rotas de caminhão designadas e localiza soluções que otimizam a distância da viagem. As rotas devem obedecer as estradas de mão única, evitar conversões ilegais e assim por diante.

Se você escolher um buffer ou modo de viagem baseado em distância, você poderá escolher metros, quilômetros, pés, ou milhas como sua unidade.

Se você escolher um modo de viagem baseado no tempo, poderá escolher segundos, minutos ou horas como unidade.

O parâmetro **Escolha um estilo de buffer** é utilizado para determinar o modo que os buffers de intersecções são

exibidos. As duas opções são **Sobreposição** (padrão) e **Dissolver**.

Opção	Descrição
 <p>Sobreposição</p>	<p>Cria buffers circulares com limites distintos que podem se sobrepor. Esta opção é a padrão.</p>
 <p>Dissolver</p>	<p>Cria buffers que podem aparecer com formatos irregulares. Os limites de buffer adjacentes dissolvem ao invés sobrepor, combinando em áreas de aparência irregular.</p>

Você pode utilizar a caixa de seleção **Visualizar buffer** para todas as feições quando um buffer de **Distância Fixa** estiver sendo criado. A visualização pode ser utilizada para ajustar o tamanho do buffer arrastando uma borda do quadrado ao redor do buffer para aumentar ou diminuir o diâmetro do buffer.

 **Anotação:**

Os cálculos de buffer em conjuntos de dados de banco de dados são executados utilizando os cálculos de distância nativa disponível dentro do banco de dados. Portanto, os cálculos de distância irão variar com base no tipo de banco de dados e tipo espacial. Os conjuntos de dados do banco de dados estão disponíveis no Insights in ArcGIS Enterprise e Insights desktop.

Limitações

Os modos de viagem podem ser utilizados somente quando o conjunto de dados de entrada tiver feições de ponto.

Buffer/Tempo de Percurso não é suportado para conexões de somente leitura do [Snowflake](#) e [plataformas do banco de dados que não são suportadas prontamente](#).

Agregação Espacial

A Agregação Espacial calcula estatísticas em áreas onde uma camada de entrada sobrepõe uma camada de limite.

Exemplo

Uma analista de negócios para um consórcio de faculdades está fazendo uma pesquisa para uma campanha de marketing em estados com faculdades de alto - valor e deseja saber qual estado tem mais faculdades com um alto retorno sobre o investimento (ROI). A Agregação Espacial pode ser utilizada para agregar as faculdades em estados para encontrar o número de faculdades com ROI acima da média.

Utilizar o recurso de Agregação Espacial

A Agregação Espacial pode ser executada em mapas com duas camadas: uma camada de área com os limites que serão utilizados para agregação (por exemplo, municípios, setores censitários ou distritos policiais) e uma camada para agregação.

Conclua as seguintes etapas para executar o recurso de análise Agregação Espacial:

1. Se necessário, clique no cartão de mapa para ativá-lo. Um cartão é ativo quando a barra de ferramentas e o

botão **Ação**



aparecem.

2. Clique no botão **Ação**, então escolha **Agregação Espacial**.
3. Para **Escolher camada de área**, selecione a camada de limite. Para **Escolher camada para resumir**, selecione a camada para agregar.
4. Para **Estilo por**, selecione o campo ou estatística que deseja calcular e exibir. Utilize **Opções adicionais** para selecionar campos e estatísticas adicionais, se necessário.
5. Clique em **Executar**.



Dica:



A Agregação Espacial também pode ser executada ao arrastar um conjunto de dados na área **Agregação espacial** em um mapa existente.

Anotações de uso

Os parâmetros **Escolher camada de área** e **Escolher camada para resumir** são utilizados para selecionar a camada de limite e a camada que será resumida. Para o parâmetro **Escolher camada de área**, somente camadas com feições de área estarão disponíveis.

O parâmetro **Estilo por** pode ser utilizado para alterar a estatística sendo calculada. A estatística padrão depende do tipo de camada que está sendo resumida. O menu suspenso pode ser utilizado para selecionar uma opção de estilo diferente. A seguinte tabela resume as opções de **Estilo por** para cada tipo de camada:

Tipo de camada de resumo	Opção de estilo padrão	Outras opções de estilo
Ponto	Contagem	Campo de número ou taxa/proporção (soma, mínimo, máximo, média ou modo) Campos de string (modo)
Linha	Campo de número (soma) ou taxa/proporção (média)	Campo de número ou taxa/proporção (soma, mínimo, máximo, média ou modo) Campos de string (modo) Soma do comprimento (metros, quilômetros, pés ou milhas)
Área	Campo de número (soma) ou taxa/proporção (média)	Campo de número ou taxa/proporção (soma, mínimo, máximo, média ou modo) Campos de string (modo) Soma da área (metros quadrados, quilômetros quadrados, pés quadrados ou milhas quadradas)

 **Anotação:**

É uma melhor prática utilizar números em vez de taxa/proporção ao calcular estatísticas para linhas e áreas, para que os cálculos proporcionais façam sentido lógico. Para mais informações, consulte [Como funciona a Agregação Espacial](#).

O parâmetro **Opções adicionais** pode ser expandido e estatísticas extras podem ser atribuídas. Todo vez que um campo é adicionado à lista de estatística sumária, um novo campo aparecerá abaixo dele.

Limitações

Ao executar a agregação espacial ou a filtragem espacial em dados da mesma conexão do banco de dados, você deve garantir que todos os dados estejam armazenados no mesmo sistema de referência espacial. Para conjuntos de dados do SQL Server, os dados também devem ter o mesmo tipo de dados (geografia ou geometria).

As seguintes limitações se aplicam ao [Google BigQuery](#), [Snowflake](#), e [plataformas de banco de dados que não são suportadas prontamente](#):

- A Agregação Espacial usando feições de linha e área como o parâmetro **Escolha uma camada para resumir** não é suportado em conexões e somente leitura.
- Ambas as camadas de entrada devem ser da mesma conexão de banco de dados.

Google BigQuery não suporta cálculos de modo.

Como funciona a Agregação Espacial

As estatísticas médias são calculadas utilizando a média ponderada das feições de linha e área. A seguinte equação é utilizada para calcular a média ponderada:

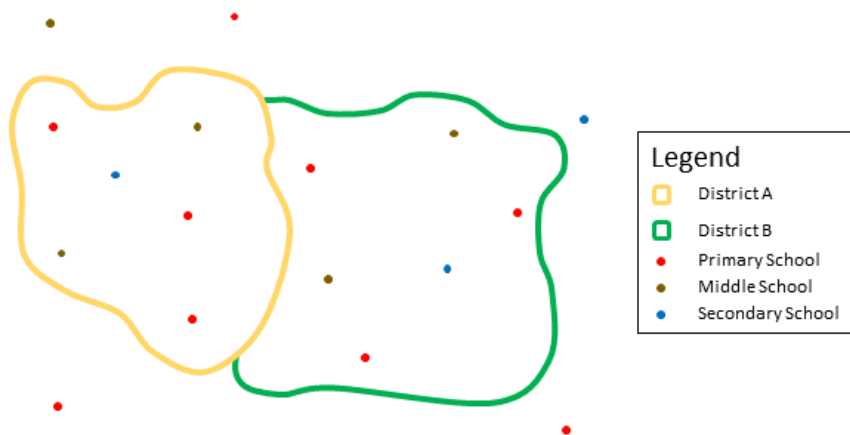
$$\bar{x}_w = \frac{\sum_{i=1}^N w_i \cdot x_i}{\sum_{i=1}^N w_i}$$

onde: N = número de observações xi = observações wi = pesos

Pontos

As camadas de ponto são resumidas utilizando somente as feições de ponto dentro do limite de entrada. Portanto, nenhum dos cálculos é ponderado.

A figura e tabela abaixo explicam os cálculos estatísticos de uma camada de ponto dentro de um limite hipotético. O campo Population foi utilizado para calcular as estatísticas numéricas (contagem, soma, mínimo, máximo e média) e o campo Type foi utilizado para modo.



ObjectID	District	Type	Population
1	A	Primary School	280
2	A	Primary School	408
3	A	Primary School	356
4	A	Middle School	361
5	A	Middle School	450
6	A	Secondary School	713
7	B	Primary School	370
8	B	Primary School	422
9	B	Primary School	495
10	B	Middle School	607
11	B	Middle School	574
12	B	Secondary School	932

Campo	Estatística	Resultado do Distrito A	Resultado do Distrito B
Population	Contagem	6	6
	Soma	$280 + 408 + 356 + 361 + 450 + 713 = 2,568$	$370 + 422 + 495 + 607 + 574 + 932 = 3.400$
	Mínimo	Mínimo de : $[280 408 356 361 450 713] = 280$	Mínimo de : $[370 422 495 607 574 932] = 370$

Campo	Estatística	Resultado do Distrito A	Resultado do Distrito B
	Máximo	Máximo de : [280 408 356 361 450 713] = 713	Máximo de : [370 422 495 607 574 932] = 932
	Média	2,568/6 = 428	3,400/6 = 566.67
Type	Modo	Escola Primária	Escola Primária

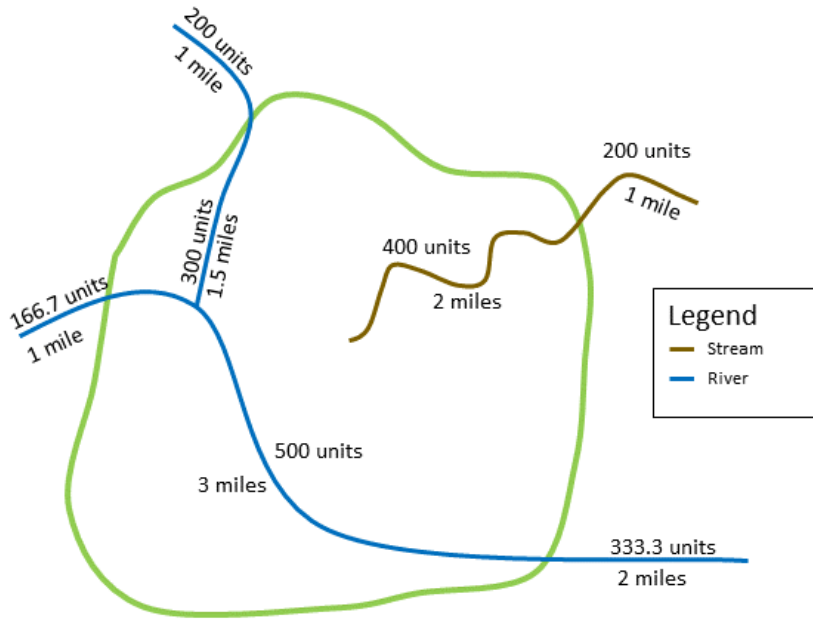
Um cenário da vida real no qual esta análise pode ser utilizada é determinar o número total de alunos em cada distrito da escola. Cada ponto representa uma escola. O campo Type oferece o tipo de escola (ensino fundamental, infantil ou ensino médio) e um campo de população de aluno oferece o número de alunos registrados em cada escola. Os cálculos e resultados são fornecidos na tabela acima. A partir dos resultados, você pode verificar que o Distrito A tem 2.568 alunos e o Distrito B tem 3.400 alunos.

Linhas

As camadas de linha são resumidas numericamente somente utilizando as proporções das feições de linha que estão dentro do limite de entrada. Ao resumir linhas, utilize campos com contagens e quantias do que taxas ou relações de forma que os cálculos proporcionais tenham senso lógico em sua análise. Os resultados são exibidos utilizando símbolos graduados.

O modo para camadas de linha é baseado na contagem de feição que interseccionam o limite. As linhas não precisam estar completamente contidas dentro de um limite para serem contadas para o modo e cada linha é contada como uma feição, independentemente da proporção contida dentro do limite. Os resultados são exibidos utilizando símbolos únicos.

A figura e tabela abaixo explicam os cálculos estatísticos de uma camada de linha dentro de um limite hipotético. O volume foi utilizado para calcular as estatísticas (soma, mínimo, máximo e média) para a camada. As estatísticas são calculadas somente utilizando a proporção das linhas que estão dentro do limite. O modo é calculado para o tipo de feição de água.



Estadística	Campo	Resultado
Soma de comprimento	Comprimento	$2 \text{ milhas} + 3 \text{ milhas} + 1.5 \text{ milhas} = 6.5 \text{ milhas}$ Anotação: O comprimento também pode ser calculado em pés, metros e quilômetros.
Soma	Volume	$400 + 500 + 300 = 1.200$
Mínimo		Mínimo de : $[400 \ 500 \ 300] = 300$
Máximo		Máximo de : $[400 \ 500 \ 300] = 500$
Média		$((2*400)+(3*500) + (1.5*300))/(2+3+1.5) = 423.08$
Modo	Tipo	Rio

Um cenário da vida real no qual esta análise pode ser utilizada está em determinar o volume total da água nos rios dentro dos limites de um parque do estado. Cada linha representa um rio que está parcialmente localizado dentro do parque. A partir dos resultados, você pode visualizar que há 6.5 milhas de rios dentro do parque e o volume

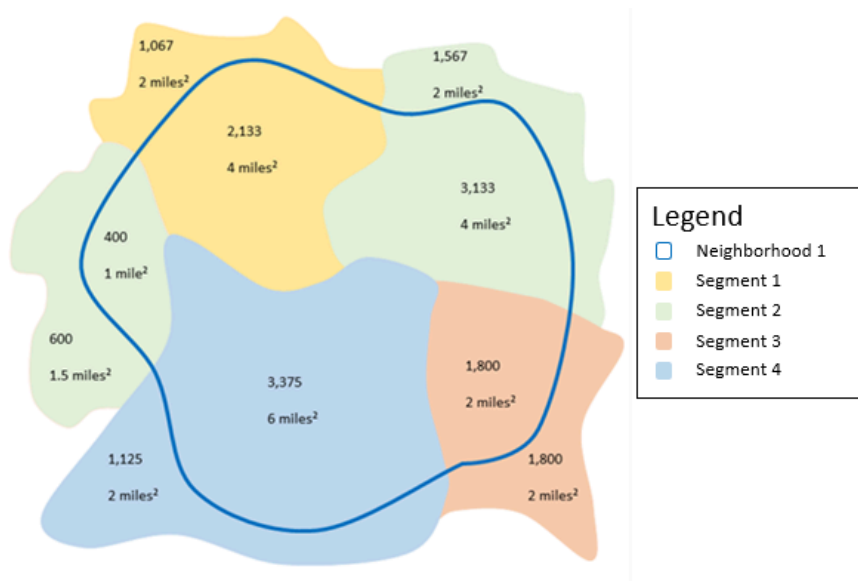
total é de 1.200 unidades.

Áreas

As camadas de área são resumidas somente utilizando as proporções das feições de área que estão dentro do limite de entrada. Ao resumir áreas, utilize campos com contagens e quantias do que taxas ou relações de forma que os cálculos proporcionais tenham senso lógico em sua análise. Os resultados são exibidos utilizando cores graduadas.

O modo para camadas de área é baseado na contagem de feições que interseccionam o limite. As áreas não precisam estar completamente contidas dentro de um limite para serem contadas para o modo e cada área é contada como uma feição, independentemente da proporção contida dentro do limite. Os resultados são exibidos utilizando símbolos únicos.

A figura e tabela abaixo explica os cálculos estatísticos de uma camada de área dentro de um limite hipotético. As populações foram utilizadas para calcular a estatística (soma, mínimo, máximo e média) da camada. As estatísticas são calculadas somente utilizando a proporção das áreas que estão dentro do limite. O modo é calculado utilizando a designação do segmento de cobertura para cada área.



Estatística	Campo	Resultado
Soma de área	Área	$4 \text{ mi}^2 + 4 \text{ mi}^2 + 1 \text{ mi}^2 + 6 \text{ mi}^2 + 2 \text{ mi}^2 = 17 \text{ mi}^2$ Anotação: A área também pode ser calculada em pés quadrados, metros quadrados e quilômetros quadrados.
Soma	População	$2,133 + 3,133 + 400 + 3,375 + 1,800 = 10,841$

Estatística	Campo	Resultado
Mínimo		Mínimo de : [2,133 3,133 400 3,375 1,800] = 400
Máximo		Máximo de : [2,133 3,133 400 3,375 1,800] = 3,375
Média		$\frac{((4*2,133)+(4*3,133)+(2*1,800)+(6*3,375)+(1*400))}{(4+4+2+6+1)} = 2,665.53$
Modo	Segmento	Segmento 2

Um cenário da vida real no qual esta análise pode ser utilizada é determinar a população em uma vizinhança da cidade. O contorno azul representa o limite da vizinhança e as áreas pequenas representam blocos de censo. A partir dos resultados, você pode visualizar que há 10.841 pessoas na vizinhança e uma média de aproximadamente 2.666 pessoas por bloco de censo.

Filtro Espacial

O Filtro Espacial pode ser utilizado para criar um conjunto de dados resultante que contenha uma cópia das feições em seu mapa que atendam uma série de critérios baseados em uma consulta espacial.

Exemplo

O departamento de polícia de uma cidade está conduzindo uma análise para determinar se há uma relação entre crimes violentos e taxas de desemprego. Um programa de trabalho de verão expandido será implementado para escolas secundárias em áreas onde há alto crime violento e alto desemprego. O Filtro Espacial pode ser utilizado para copiar escolas dentro de áreas de remediação.

Utilizar o recurso de Filtro Espacial

O Filtro Espacial pode ser executado em mapas com duas camadas (pontos, linhas ou áreas).

1. Se necessário, clique no cartão de mapa para ativá-lo. Um cartão é ativo quando a barra de ferramentas e o



2. Clique no botão **Ação**, então escolha **Filtro Espacial**.
3. Para **Escolher camada para filtrar**, selecione a camada que deseja filtrar.
4. Para **Escolher camada para filtrar por**, selecione a camada com a qual você deseja filtrar a primeira camada.
5. Para **Escolher tipo de filtro**, selecione o relacionamento espacial que você deseja utilizar para o filtro. Consulte [Anotações de uso](#) para mais informações.
6. Clique em **Executar**.

Dica:



O Filtro Espacial também pode ser executado ao arrastar um conjunto de dados na área **Filtrar por feição selecionada** em um mapa existente.

Anotações de uso

O parâmetro **Escolher camada para filtrar** é a camada de ponto, linha ou área de entrada que deseja filtrar. O conjunto de dados resultante será um subconjunto desta camada.

O parâmetro **Escolher camada para filtrar por** é a camada de ponto, linha ou área de entrada que será utilizada para filtrar a primeira camada.

Dica:

Você pode utilizar feições selecionadas no Filtro Espacial. Por exemplo, se você tiver um conjunto de dados dos locais de armazenamento pelos Estados Unidos, mas você deseja somente analisar armazenamentos na Califórnia, você poderá selecionar **Califórnia** em sua camada dos **Estados Unidos**, arrastar a feição selecionada para o seu mapa dos locais de armazenamento e soltar a feição selecionada na área **Filtrar por feição selecionada**.

O parâmetro **Escolher tipo de filtro** é utilizado para especificar o relacionamento dos dois conjuntos de dados de entrada. Os seguintes tipos de filtros estão disponíveis no Insights:

Tipo de Filtro	Descrição
Intersecciona	Se uma feição na primeira camada interseccionar uma feição na segunda camada, a feição na primeira camada será incluída na saída.
Não Intersecciona	Se uma feição na primeira camada interseccionar uma feição na segunda camada, a feição na primeira camada será excluída da saída.
Contém	Se uma feição na primeira camada contém uma feição na segunda camada, a feição na primeira camada será incluída na saída.
Não Contém	Se uma feição na primeira camada contém uma feição na segunda camada, a feição na primeira camada será excluída da saída.

Limitações

Ao executar a agregação espacial ou a filtragem espacial em dados da mesma conexão do banco de dados, você deve garantir que todos os dados estejam armazenados no mesmo sistema de referência espacial. Para conjuntos de dados do Microsoft SQL Server, os dados também devem ter o mesmo tipo de dados (geografia ou geometria).

O SAP HANA não suporta ST_Contains para sistemas de coordenadas geográficas ('Terra redonda'). O filtro espacial que utiliza os tipos de filtros **Contém** e **Não Contém** falhará para conjuntos de dados do SAP HANA com um sistema de coordenadas geográficas.

Enriquecer Dados

Enriquecer Dados utiliza o serviço da Esri GeoEnrichment do ArcGIS Online para fornecer a você dados demográficos e de paisagem de pessoas, lugares e negócios associados com seus locais de dados de ponto, linha ou área.

Anotação:

O serviço do GeoEnrichment deve ser [configurado](#) para utilizar Enriquecer Dados no Insights in ArcGIS Enterprise. O privilégio GeoEnrichment (incluído nos [papéis padrão](#) de Publicador e Administrador) também é exigido.

Exemplos

Um analista tem contagens de crimes para células da grade do hexágono sobrepondo sua cidade. Para criar uma taxa de crime, ele utiliza a ferramenta Enriquecer Dados para obter o número de pessoas que vivem dentro de cada hexágono.

Funcionários da biblioteca desejam garantir que ofertas de programas em cada parte da biblioteca sirvam eficazmente as comunidades locais. Com a utilização da ferramenta Enriquecer Dados para juntar informações sobre as pessoas que vivem em bairros cercado cada biblioteca, elas obtêm uma imagem clara de quem são os potenciais clientes. Os dados demográficos permitem que eles projetem com mais eficiência suas ofertas de programas para atender às necessidades da comunidade local.

Utilizar o recurso Enriquecer Dados

Enriquecer Dados pode ser executado com feições de ponto, linha ou área.

Complete as seguintes etapas para executar o recurso de análise Enriquecer Dados:

1. Se necessário, clique no cartão de mapa para ativá-lo. Um cartão é ativo quando a barra de ferramentas e o



2. Clique no botão **Ação** e escolha **Enriquecer Dados**.
3. Para **Escolha camada para enriquecer**, selecione a camada que deseja enriquecer com dados demográficos ou de paisagem.
4. Clique em **Abrir navegador de dados**.
5. Altere o parâmetro **País ou área** para o local onde seus dados estão localizados, se necessário.
6. Selecione as variáveis que deseja adicionar ao seu conjunto de dados navegando pelas categorias ou usando a barra de pesquisa.
7. Clique em **Aplicar**.
As variáveis que você selecionou aparece no painel **Enriquecer Dados**.
8. Se seus dados forem de pontos ou linhas, insira uma distância e unidades em **Configurar valor de distância para expandir área de pesquisa**. Este parâmetro não é utilizado para feições de área.
9. Clique em **Executar**.

Anotações de uso

Utilize o parâmetro **Escolher camada para enriquecer** para adicionar dados em uma camada selecionada do mapa. Os dados podem ser de feições de ponto, linha ou área.

O parâmetro **Selecionar estilo de vida e dados demográficos** inclui um botão para abrir o navegador de dados. No navegador de dados, você pode selecionar o país ou área onde seus dados estão localizados, como também, uma ou mais variáveis de categorias como **População, Educação e Gastos**.

Você pode usar a barra de pesquisa no navegador de dados para pesquisar variáveis. A função de pesquisa encontra variáveis ou categorias de variáveis que correspondem aos critérios de pesquisa. Se uma categoria corresponder à pesquisa, todas as variáveis dentro da categoria serão retornadas. A pesquisa retorna apenas correspondências de string exatas e não diferencia maiúsculas de minúsculas.

Se as suas feições de entrada forem pontos ou linhas, um terceiro parâmetro, **Configurar valor de distância para expandir área de pesquisa**, estará disponível. Uma distância de pesquisa em metros, quilômetros, pés ou milhas deve ser inserida para executar a ferramenta Enriquecer Dados para pontos e linhas. As unidades de distância serão baseadas nas unidades padrões de sua conta.

Enriquecer Dados utiliza serviço ArcGIS Online GeoEnrichment . A ferramenta Enriquecer Dados utilizará créditos de sua organização do ArcGIS Online.

Limitações

Para usuários do Insights in ArcGIS Enterprise, seu portal deve ser configurado com o [GeoEnrichment serviço de utilitário](#) par Enriquecer Dados estar disponível no Insights.

Você deve ter privilégios de GeoEnrichment para utilizar a ferramenta Enriquecer Camada. GeoEnrichment é incluído nos [papéis](#) Publicador e Administrador.

A ferramenta Enriquecer Dados não funciona quando Portal for ArcGIS está instalado no Windows e configurado com autenticação de Security Assertion Markup Language (SAML). Este é um problema para ambientes que implementam o portal em modo desconectado.

Enriquecer Dados não é suportado para conexões de somente leitura do [Google BigQuery, Snowflake, e plataformas do banco de dados que não são suportadas prontamente](#).

Calcular Densidade

A ferramenta Calcular Densidade utiliza feições de ponto de entrada para calcular um mapa de densidade dentro de uma área de interesse. Calcular Densidade utiliza um cálculo de [Densidade de Kernel](#) para criar uma superfície de densidade a partir das suas feições de pontos.

Exemplos

A contagem de pássaros pode ser utilizada para calcular densidades de espécies. As densidades podem então ser comparadas aos dados de cobertura da superfície para determinar quais habitats prefere cada espécie.

Utilize o recurso Calcular Densidade

A ferramenta Calcular Densidade pode ser executada em mapas com camadas de ponto.

Complete as seguintes etapas para executar o recurso de análise Calcular Densidade:

1. Se necessário, clique no cartão de mapa para ativá-lo. Um cartão é ativo quando a barra de ferramentas e o



2. Clique no botão **Ação**, então escolha **Calcular Densidade**.
3. Para **Escolha uma camada de ponto**, selecione a camada que deseja calcular a densidade.
4. Expanda **Opções adicionais** e insira os valores dos parâmetros **Peso**, **Raio de pesquisa (largura de banda)** e **Tamanho de célula**, se necessário. Consulte [Anotações de uso](#) para mais informações.
5. Clique em **Executar**.

Anotações de uso

O parâmetro **Escolha uma camada de ponto** é utilizado para selecionar um conjunto de dados para calcular densidades. Somente feições de ponto estão disponíveis no menu suspenso.

Expanda **Opções adicionais** para revelar os parâmetros **Peso**, **Raio de pesquisa (largura de banda)** e **Tamanho de célula**. A seguinte tabela resume estes parâmetros, incluindo seus valores padrão:

Parâmetro	Descrição	Valor padrão
Peso	Um campo que indica o valor de cada feição. Por exemplo, se você tiver um conjunto de dados para locais de varejo que inclua um campo para receita, poderá usar o campo de receita como peso para criar uma superfície de densidade com base no valor das vendas, e não nos locais.	Todas as feições são pesadas como 1 (em outras palavras, a superfície de densidade é baseada apenas na localização das feições).
Raio de pesquisa (largura de banda)	Uma distância (em milhas, pés, quilômetro ou metros) que é utilizada para localizar feições de entrada dentro do mesmo bairro como a feição focal.	Uma distância de pesquisa apropriada é calculada para o conjunto de dados de entrada usando a fórmula prática do Silverman.

Parâmetro	Descrição	Valor padrão
Tamanho da célula	O tamanho das feições de saída que cria a superfície de densidade.	Um tamanho de célula apropriado é calculado para o conjunto de dados de entrada com base na extensão do conjunto de dados e no número de feições.

O conjunto de dados resultante é estilizado por **Contagens e Quantidades (Cor)** utilizando um padrão de [classificação de intervalo idêntico](#) com 10 classes.



O botão **Inverter cartão** é usado para visualizar informações no verso do cartão, incluindo

os valores do raio de pesquisa e largura de banda.

Limitações

As densidades podem ser calculadas somente para feições de ponto.

Calcular Densidade não é suportado para conexões de somente leitura do [Google BigQuery](#), [Snowflake](#), e [plataformas do banco de dados que não são suportadas prontamente](#).

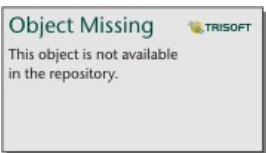
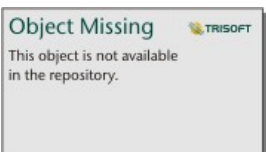
Como funciona Calcular Densidade

Calcular Densidade utiliza um cálculo de Densidade de Kernel para criar uma superfície de densidade. As seções a seguir explicam o cálculo da densidade do Kernel, bem como os cálculos padrão para **Raio de pesquisa (largura de banda)** e **Tamanho de célula**.

Densidade de Kernel

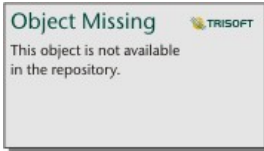
A densidade do kernel calcula a densidade das feições dentro de uma vizinhança circular ao redor de cada célula de saída usando uma função gaussiana. Conceitualmente, uma superfície curva suave é ajustada sobre cada ponto. O valor da superfície é mais alto no local do ponto e diminui com o aumento da distância do ponto, chegando a zero quando a distância do ponto é igual à distância de busca



	Um dos pontos no conjunto de dados.
	Uma distância igual ao raio de pesquisa (largura de banda).

Cada superfície também inclui volume. O volume da superfície é igual ao parâmetro **Peso** para cada feição, ou 1 se nenhum valor for especificado. O peso determina quantas vezes um ponto é contado na fórmula de densidade.

A densidade de cada célula é calculada adicionando os valores de todas as superfícies do núcleo onde elas se sobrepõem ao centro da célula de saída. A função kernel é baseada na função Kernel Quártico descrita em Silverman (1986, p. 76, Equação 4.5).



A fórmula a seguir é usada para calcular a densidade no local (x, y):



Onde:

- ρ = A densidade no local (x,y).
- r = O raio da pesquisa (largura de banda).
- $i = 1, \dots, n$ pontos de entrada. Somente pontos dentro do raio de pesquisa do local (x, y) estão incluídos.
- W_i = O peso do ponto i. Se um campo de peso não for especificado, o peso será 1 para todos os pontos.
- d_i = A distância entre o ponto i e o local (x,y). A distância deve ser menor que o raio de pesquisa.

Raio de pesquisa (largura de banda)

O raio de pesquisa padrão aplica um algoritmo para seus dados baseado em ambas a extensão dos seus dados e na densidade de pontos. O campo **Raio de pesquisa (largura de banda)** aparece em branco, pois o raio padrão não é calculado até a análise iniciar. Quando você deixa o campo **Raio de pesquisa (largura de banda)** em branco, o raio de pesquisa padrão é aplicado. .

Se você preferir especificar seu próprio raio de pesquisa, considere que quanto maior o raio de pesquisa, mais generalizado o padrão. Um raio de pesquisa menor mostra mais variação de local, mas pode perder a imagem mais ampla.

Tamanho da célula

Se um tamanho de célula não for fornecido, o tamanho da célula será calculado com base nas fórmulas descritas em Hengl (2006). As fórmulas dependem do conjunto de dados e são escolhidas com base no número de feições e na extensão ou escala do conjunto de dados de entrada para otimizar o desempenho e a resolução da saída.

Cálculos de distância

Calcular densidade pode ser executada usando um sistema de coordenadas planas (dados projetados) ou um sistema de coordenadas geográficas (dados não projetados). Quando dados projetados são usados, uma distância euclidiana (uma distância em linha reta medida em uma superfície plana) é calculada. Quando dados não projetados são usados, uma distância geodésica (uma linha desenhada em uma esfera que representa a curvatura da Terra) é calculada. O cálculo da distância geodésica é baseado na fórmula de Haversine.

Referências

Silverman, B. W. (1986). *Estimativa de Densidade para Estatística e Análise de Dados*. Chapman e Hall.

Hengl, T. (2006). Localizando o tamanho de pixel certo. *Computadores & Geociências*, 32(9), 1283-1298.
<https://doi.org/10.1016/j.cageo.2005.11.008>

Calcular Taxa de Densidade

Calcular Taxa de Densidade utiliza dois conjuntos de dados de ponto de entrada para calcular uma superfície espacial de risco relativo. O numerador na proporção representa casos, como número de crimes ou número de pacientes, e o denominador representa o controle, como a população total.

Calcular Taxa de Densidade utiliza os mesmos cálculos para criar superfícies de densidade como [Calcular Densidade](#). As saídas de Calcular Densidade e Calcular Taxa de Densidade podem parecer semelhantes; no entanto, a saída de Calcular Taxa de Densidade é normalizada, o que significa que exibe um valor proporcional, enquanto a saída de Calcular Densidade não é. Use uma relação de densidade quando o fenômeno em análise exigir um controle, como a população total.

As superfícies de densidade individuais são calculadas utilizando a densidade do Kernel antes que a razão seja calculada.

Exemplo

Um epidemiologista está estudando as ocorrências de uma doença para determinar se altas ocorrências em certas áreas podem estar ligadas a fatores ambientais. A relação de densidade é calculada usando as ocorrências da doença como numerador e a população total como denominador. A superfície do resultado mostra a densidade da ocorrência da doença normalizada pela densidade populacional, o que permite determinar onde as ocorrências da doença são mais altas do que o esperado.

Utilize o recurso Calcular Taxa de Densidade

Você pode executar Calcular Taxa de Densidade em mapas com camadas de ponto. Dois conjuntos de dados separados são necessários como entrada.

Complete as seguintes etapas para executar o recurso de análise Calcular Taxa de Densidade:

1. Clique no cartão de mapa para ativá-lo, se necessário.

Um cartão é ativo quando a barra de ferramentas e o botão **Ação**



aparecem.

2. Clique no botão **Ação**, então escolha **Calcular Taxa de Densidade**.
3. Para **Escolher campos de pontos**, selecione os campos que deseja utilizar para numerador ou denominador.
4. Expanda **Opções adicionais** e insira os valores dos parâmetros **Peso** (numerador e denominador), **Raio de pesquisa (largura de banda)** (numerador e denominador) e **Tamanho de célula**, se necessário.
5. Clique em **Executar**.

Anotações de uso

O parâmetro **Escolher camadas de ponto** é utilizado para selecionar conjuntos de dados para calcular densidades para o numerador e denominador. Somente recursos de ponto estão disponíveis como entradas.

Expanda **Opções adicionais** para revelar os parâmetros **Peso**, **Raio de pesquisa (largura de banda)** e **Tamanho de célula**. A seguinte tabela resume estes parâmetros, incluindo seus valores padrão:

Parâmetro	Descrição	Valor padrão
Peso	Um campo que indica o valor de cada feição. Por exemplo, se você tiver um conjunto de dados para locais de varejo que inclua um campo para receita, poderá usar o campo de receita como peso para criar uma superfície de densidade com base no valor das vendas, e não nos locais. Os campos Peso são aplicados ao numerador e denominador separadamente.	Todas as feições são pesadas como 1 (em outras palavras, a superfície de densidade é baseada apenas na localização das feições).
Raio de pesquisa (largura de banda)	Uma distância (em milhas, pés, quilômetro ou metros) que é utilizada para localizar feições de entrada dentro do mesmo bairro como a feição focal. Os campos Raio de pesquisa (largura de banda) são aplicados ao numerador e denominador separadamente.	Uma distância de pesquisa apropriada é calculada para o conjunto de dados de entrada usando a fórmula prática do Silverman. A distância da pesquisa é calculada separadamente para o numerador e o denominador.
Tamanho da célula	O tamanho das feições de saída que criarão a superfície da taxa de densidade.	Um tamanho de célula apropriado é calculado com base na extensão e no número de feições nos conjuntos de dados de entrada.

O conjunto de dados resultante é estilizado por **Contagens e Quantidades (Cor)** utilizando um padrão de [classificação de intervalo idêntico](#) com 10 classes.



O botão **Inverter cartão** é usado para visualizar informações no verso do cartão, incluindo

os valores do raio de pesquisa (numerador e denominador) e largura de banda.

Limitações

As taxas de densidade podem ser calculadas somente para feições de ponto.

Calcular Taxa de Densidade não é suportado para conexões de somente leitura do [Google BigQuery](#), [Snowflake](#), e [plataformas do banco de dados que não são suportadas prontamente](#).

Como funciona Calcular Taxa de Densidade

Calcular Taxa de Densidade utiliza cálculos da densidade de Kernel para criar superfícies de densidade; depois calcula uma relação entre cada superfície.

A relação é calculada entre as superfícies de densidade utilizando a seguinte equação:

$$r(x, y) = c(x, y) / p(x, y)$$

Onde:

- $r(x,y)$ = Relação na localização (x,y).

- $c(x,y)$ = Densidade de casos (numerador) na localização (x,y) .
- $p(x,y)$ = Densidade de controle (denominador) na localização (x,y) .

Para mais informações sobre cálculos da densidade de Kernel, incluindo os cálculos padrão para **Raio de pesquisa (largura de banda)** e **Tamanho de célula**, consulte [Como funciona Calcular Densidade](#).

Localizar Mais Próximo

Localizar Mais Próximo utiliza uma distância de linha para medir entre feições de entrada e feições próximas. Para cada feição de entrada, o número de feições mais próximas especificado é classificado pela distância a partir da feição de entrada.

Exemplo

O diretor de Serviços de Segurança deseja determinar quais postos de bombeiros na cidade estão mais próximos de cada uma das escolas. O diretor deseja utilizar estas informações, que podem ser coletadas utilizando a ferramenta Localizar Mais Próximo, para definir estações de resposta primárias e secundárias para cada escola no caso de uma emergência.

Utilize o recurso Localize Mais Próximo

Localize Mais Próximo pode ser executado em mapas com duas camadas (ponto, linhas ou áreas).

Utilize as etapas seguintes para executar o recurso de análise Localize Mais Próximo:

1. Se necessário, clique no cartão de mapa para ativá-lo. Um cartão é ativo quando a barra de ferramentas e o



2. Clique no botão **Ação**, então escolha **Localize Mais Próximo**.
3. Para **Escolher a camada contendo feições para procurar próximos**, selecione a camada que deseja utilizar para localizar as feições mais próximas.
4. Para **Escolher a camada com feições que deseja localizar**, selecione a camada que deseja pesquisar em relação à primeira camada.
5. Se necessário, altere o limite do número de feições próximas que serão retornados e a distância de pesquisa.
6. Clique em **Executar**.


Anotações de uso

O parâmetro **Escolha a camada contendo feições para procurar próximas** contém o ponto, linha de entrada ou conjunto de dados de área com feições que serão utilizadas para localizar as feições mais próximas.

O parâmetro **Escolha a camada com feições que deseja localizar** contém o ponto, linha de entrada ou conjunto de dados de área com feições que serão procuradas em relação ao primeiro parâmetro.

O parâmetro **Para cada local na camada de entrada** contém duas opções: **Limitar o número de locais mais próximos** e **Limitar intervalo de pesquisa**.

Opção	Padrão	Descrição
Limitar o número de locais mais próximos	1	Quando marcado, Localizar Mais Próximo retornará até o número de feições especificadas para cada feição no primeiro parâmetro de entrada. Quando desmarcado, não existirá nenhum limite para o número de feições retornadas.

Opção	Padrão	Descrição
Limitar o intervalo de pesquisa	100 milhas ou 100 quilômetros  Anotação: As unidades do intervalo de pesquisa serão baseadas em unidades padrão de sua conta.	Quando marcado, Localizar Mais Próximo somente retornará feições dentro da distância especificada das feições que estiver procurando mais próximas. Quando desmarcado, não existirá nenhum limite para o alcance da pesquisa. O alcance da pesquisa pode ser especificado em metros, quilômetros, pés ou milhas.

A saída de Localizar Mais Próximo será linhas conectando feições a partir de duas camadas de entrada. As feições de uma ou outra camada não são conectadas a nenhuma outra feição (por exemplo, as feições que não estão dentro de 100 milhas de quaisquer feições na outra camada) serão removidas do mapa.

Como funciona a ferramenta Localizar Mais Próximo

Quando os recursos de área são usados como entrada, o local mais próximo é encontrado usando a distância de ou para o centróide da feição. Outros produtos ArcGIS, como ArcGIS Online ou ArcGIS Pro, medem a distância a partir da extremidade do limite de área. Portanto, os resultados usando Localizar Mais Próximo podem diferir entre os produtos.

Os cálculos de Localizar Mais Próximo em conjuntos de dados de banco de dados são executados utilizando os cálculos de distância nativa disponível dentro do banco de dados. Portanto, os cálculos de distância irão variar com base no tipo de banco de dados e tipo espacial.

Localizar Agrupamentos de Média-K

Localizar Agrupamentos de Média-K localiza agrupamentos naturais de feições com base em valores de localização ou atributo usando o algoritmo de Média-K. O algoritmo trabalha para classificar as feições para que as feições em um agrupamento sejam as mais semelhantes possíveis, enquanto os agrupamentos são os mais diferentes possíveis.

Exemplos

Uma organização não governamental coleta dados sobre equipamentos de pesca abandonados e outros grandes detritos marítimos. A localização dos detritos pode ser analisada para encontrar grupos de detritos, o que pode ajudar a organização a determinar as principais fontes dos equipamentos e detritos abandonados.

Os clientes de um local de varejo podem ser analisados com base em suas características demográficas e padrões de compra. Agrupamentos baseados em propriedades como renda e gastos disponíveis podem ser usados para projetar uma estratégia de marketing para a loja.

Utilize o recurso Localizar Agrupamentos de Média-K

Localizar Agrupamentos de Média-K pode ser executado em cartões de mapa, gráfico ou tabela usando feições de ponto, linha ou área.

Complete as etapas seguintes para executar o recurso de análise Localizar Agrupamentos de Média-K:

1. Clique no cartão para ativá-lo, se necessário.

Um cartão é ativo quando a barra de ferramentas e o botão **Ação**



aparecem.

2. Clique no botão **Ação** e faça um dos seguintes:
 - Para um cartão de mapa, na guia **Análise espacial**, clique em **Localizar Agrupamentos de Média-K**.
 - Para cartões de gráfico e de tabela, clique em **Como isto é distribuído** e clique em **Localizar Agrupamentos de Média-K**.
3. Para **Escolha uma camada**, selecione a camada que deseja localizar os agrupamentos.
4. Para **Campos de análise**, escolha uma das seguintes opções:
 - Para executar **Localizar Agrupamentos de Média-K** espacialmente, selecione um campo de localização.
 - Para executar **Localizar Agrupamentos de Média-K** não espacialmente, selecione um ou mais campos de números.
5. Expanda **Opções adicionais** e insira um valor para o parâmetro **Número de agrupamentos**, se necessário.
6. Clique em **Executar**.

Anotações de uso

O parâmetro **Escolha uma camada** é utilizado para selecionar um conjunto de dados para localizar agrupamentos. O conjunto de dados pode ter feições de ponto, linha ou área ou pode ser uma tabela não espacial (disponível ao usar o recurso de um gráfico ou tabela).

O parâmetro **Campos de análise** é usado para selecionar o campo no qual os agrupamentos serão baseados. O

campo pode ser um campo de localização; nesse caso, os agrupamentos serão baseados na localização geográfica ou em um ou mais campos de número ou taxa/razão; nesse caso, os agrupamentos serão baseados na semelhança entre os atributos. Uma combinação de localização e número ou campos de taxa/proporção não é suportada.

Você pode expandir **Opções adicionais** para revelar o parâmetro **Número de agrupamentos**. Se um número específico de agrupamentos for necessário para sua análise, insira esse valor no campo parâmetro **Número de agrupamentos**. Se nenhum valor for inserido, vários agrupamentos serão calculados usando o índice de Davies-Bouldin descrito em Davies & Bouldin (1979), que otimizará as semelhanças em um agrupamento e as diferenças entre os agrupamentos.

Limitações

Localizar Agrupamentos de Média K não é suportado para conexões de somente leitura do [Google BigQuery](#), [Snowflake](#), e [plataformas do banco de dados que não são suportadas prontamente](#).

Filtros cruzados e filtros predefinidos podem ser aplicados aos resultados de Localizar Agrupamentos de Média-K, mas não executarão novamente a ferramenta toda vez que o filtro for alterado.

Referências

Davies, D. L., & Bouldin, D. W. (1979). Uma Medida de Separação de Agrupamento. *IEEE Transações em Análise de Padrão e Inteligência de Máquina*, PAMI-1(2), 224 - 227.<https://doi.org/10.1109/TPAMI.1979.4766909>.

Localizar Média Espacial

Localizar Média Espacial calcula o centro geográfico de um conjunto de feições de pontos. A saída será uma feição de ponto única (ou uma feição de ponto para cada grupo no conjunto de dados) localizado no centro geográfico ou no centro de concentração dos pontos.

Exemplo

Um analista de crime está analisando a localização dos incidentes de crime com base na hora do dia em que os incidentes ocorreram. Comparar a média espacial dos crimes diurnos com os crimes noturnos permite que o departamento de polícia realoque seus recursos de maneira mais eficaz.

Utilizar o recurso Localizar Média Espacial

Localizar Média Espacial pode ser executada em mapas com camadas de pontos.

Conclua as etapas a seguir para executar o recurso de análise Localizar Média Espacial:

1. Se necessário, clique no cartão de mapa para ativá-lo. Um cartão é ativo quando a barra de ferramentas e o



2. Clique no botão **Ação** e escolha **Localizar Média Espacial**.
3. Para **Escolher uma camada**, selecione a camada para a qual você deseja calcular a média espacial.
4. Expanda **Opções adicionais** e insira valores para os parâmetros **Peso**, **Grupo por** e **Adicione estatística para resumir**, se necessário.
5. Clique em **Executar**.

Anotações de uso

O parâmetro **Escolha uma camada** é usado para selecionar o conjunto de dados para calcular a média espacial. Somente feições de ponto estão disponíveis no menu suspenso.

Você pode expandir **Opções adicionais** para revelar os parâmetros **Peso**, **Grupo por**, e **Adicione estatísticas para resumir**. A seguinte tabela resume estes parâmetros, incluindo seus valores padrão:

Parâmetro	Descrição	Valor padrão
Peso	Um campo numérico que indica o valor de cada feição que é usado para calcular uma média ponderada com base na importância relativa. Por exemplo, lojas em uma cadeia de varejo podem ser ponderadas por vendas totais.	Nenhum. A média espacial é baseada apenas na localização.
Agrupar por	Um campo de sequência usado para agrupar feições para cálculos de média espacial separados com base em valores compartilhados. Uma média espacial separada é calculada para cada valor no campo. Por exemplo, as observações da vida selvagem em um parque nacional podem ser agrupadas por espécies para determinar a localização ideal para avistamentos.	Nenhum. A média espacial é calculada para todas as feições.

Parâmetro	Descrição	Valor padrão
Adicionar estatística para resumir	Um ou mais campos de número, taxa/proporção ou string utilizados para calcular estatísticas de resumo para o conjunto de dados. Para campos de número e taxa/proporção, a soma, mínimo, máximo, média e modo podem ser calculados. Para campos de string, o modo pode ser calculado. Se um campo Agrupar por é utilizado, as estatísticas de resumo são calculadas separadamente para cada grupo.	Nenhum. A contagem de feições está incluída no conjunto de dados de saída.

Limitações

Localizar Média Espacial não é suportado para conexões de somente leitura do [Google BigQuery](#), [Snowflake](#), e [plataformas do banco de dados que não são suportadas prontamente](#).

Google BigQuery não suporta cálculos de modo.

Análise não espacial


Análise não espacial

A análise não espacial pode ser acessada utilizando o botão **Ação** em um cartão de [mapa](#), [gráfico](#) ou [tabela](#).



A seguinte tabela fornece uma visão geral de cada recurso de análise não espacial:

Recurso de análise	Descrição	Perguntas de exemplo
Calcular Razão	Calcular Razão utiliza uma equação de divisão simples para determinar o relacionamento entre duas variáveis de número. Entradas: Dois campos numéricos ou de taxa/relação.	Como está relacionado? Como taxas de obesidade diferem entre residentes urbanos e rurais?
Calcular % Alterar	Calcular % Alterar utiliza valores iniciais e valores finais para calcular alteração com o passar do tempo. Entradas: Dois campos numéricos ou de taxa/relação.	Como é alterado? Qual é a porcentagem de perdas ou ganhos para cada mercadoria?
Calcular Pontuação Z	Calcular Pontuação Z retorna os valores de pontuação z de cada feição em um conjunto de dados baseado em um campo escolhido. A pontuação z é uma medida de distância de cada valor a partir da média, utilizando desvio padrão. Entradas: Um campo de número	Como está distribuído? Como a taxa de criminalidade em um determinado distrito se compara à média?
Criar Modelo de Regressão	Criar Modelo de Regressão é utilizada para modelar o relacionamento entre duas ou mais variáveis explicativas e uma variável de resposta ajustando uma equação linear para dados observados. Entradas: <ul style="list-style-type: none"> Variável dependente: Um campo numérico ou de taxa/relação Variáveis explicativas: Um ou mais campos numéricos ou de taxa/relação 	Como está relacionado? Quais variáveis têm mais efeito no total de vendas em cada localização da loja?
Prever Variável	Prever Variável utiliza um modelo linear criado através de análise de regressão para prever novos valores em um conjunto de dados. Entrada: Um modelo de regressão	Como está relacionado? Quais são os níveis futuros esperados de emissões de carbono baseado em tendências de uso de veículos, percepção de energia renovável e crescimento econômico?

Recurso de análise	Descrição	Perguntas de exemplo
<p>Localizar Agrupamentos de Média-K</p>	<p>Localizar Agrupamentos de Média-K categoriza seus dados em grupos ou agrupamentos que maximizam as semelhanças em cada agrupamento, maximizando a diferença entre os agrupamentos.</p> <p> Anotação: Localizar Agrupamentos de Média-K pode ser utilizada para criar agrupamentos com base na localização (análise espacial) ou em valores de atributos (análise não espacial).</p> <p>Entradas: Um ou mais campos de número</p>	<p>Como está distribuído? Como os clientes são agrupados por nível de renda? Como as universidades e faculdades são agrupadas por custo?</p>

Próximas etapas

Utilize os seguintes recursos para mais informações sobre análise:

- [Recursos de análise](#)
- [Análise espacial](#)
- [Análise de link](#)
- [Análise de regressão](#)

Calcular Razão

Calcular Razão utiliza uma equação de divisão simples para determinar o relacionamento entre duas variáveis de número. Calcular a razão é uma forma de normalização, que torna isto especialmente útil para comparar áreas que não são uniformes em tamanho ou população.

Anotação:

Você também pode [calcular uma razão](#) utilizando a tabela de dados.

Exemplo

Um analista de negócios de um consórcio de universidades deseja saber quais estados têm universidades com o maior retorno de investimento. A ferramenta Calcular Razão pode ser utilizada para criar uma razão entre os ganhos médios após a graduação e o custo médio da universidade.

Utilizar o recurso Calcular Razão

Utilize as seguintes etapas para executar o recurso de análise Calcular Razão:

1. Crie um mapa, gráfico ou tabela utilizando o conjunto de dados no qual você deseja calcular uma razão.

2. Clique no botão **Ação**



3. Faça um dos seguintes:
 - Se o seu cartão for um gráfico ou tabela, clique em **Como isto é relacionado** no painel **Análise**.
 - Se o seu cartão for um mapa, clique na guia **Localizar respostas** e clique em **Como isto está relacionado?**
4. Clique em **Calcular Razão**.
5. Para **Escolher uma camada**, selecione o conjunto de dados com o qual deseja calcular uma razão.
6. Para **Escolher campos de número**, escolha os campos que deseja utilizar para numerador ou denominador. Os campos devem ser um número ou taxa/razão.
7. Para **Nome do campo de resultado**, digite um nome para o novo campo.
8. Clique em **Executar**.

Um novo campo de taxa/proporção é adicionado ao conjunto de dados escolhido.

Anotações de uso

A ferramenta Calcular Razão pode ser encontrada utilizando o botão **Ação**



em **Como isto está relacionado?** na guia **Encontrar respostas**. A camada de entrada pode ser uma camada de ponto, linha ou de área.

Dois campos de número devem ser escolhidos como o numerador e o denominador:

- Numerador— O número que será dividido em uma razão. No caso de renda doméstica média, a renda total seria o numerador.
- Denominador— número que será utilizado para dividir o numerador em uma razão. No caso de taxa de crime per capita, a população total seria o denominador.

A ferramenta Calcular Razão adiciona um novo campo taxa/razão à camada de entrada. Você deve incluir um novo nome de campo para executar o cálculo.

Calcular % Alterar

Quando você calcula a porcentagem de alteração, você está calculando a alteração nos valores numéricos ao longo do tempo. Calcular a alteração como uma porcentagem é uma forma de normalização, que torna isto especialmente útil para comparar áreas que não são uniformes em tamanho ou população.

Anotação:

Você também pode [calcular a porcentagem de alteração](#) utilizando a tabela de dados.

Exemplo

Um analista de crime está estudando os efeitos de uma estratégia de redução de crime da cidade. A ferramenta Calcular % Alterar pode ser utilizada para determinar a efetividade da estratégia em diferentes distritos utilizando a taxa de crime antes do programa iniciado e a taxa de crime após a implementação do programa.

Utilizar o recurso Calcular % Alterar

Utilize as seguintes etapas para executar o recurso de análise Calcular % Alterar:

1. Crie um mapa, gráfico ou tabela utilizando o conjunto de dados com o qual você deseja calcular a porcentagem de alteração.



2. Clique no botão **Ação**

3. Faça um dos seguintes:

- Se o seu cartão for um gráfico ou tabela, clique em **Como isso mudou?** no painel **Análise**.
- Se o seu cartão for um mapa, clique na guia **Localizar respostas** e clique em **Como ele alterou?**

4. Clique em **Calcular % Alterar**.

5. Para **Escolher uma camada**, selecione o conjunto de dados no qual deseja calcular a porcentagem de alteração.

6. Para **Escolher campos de número**, escolha os campos que deseja utilizar para o valor inicial e o valor final. Os campos devem ser um número ou taxa/razão.

7. Para **Nome do campo de resultado**, digite um nome para o novo campo.

8. Clique em **Executar**.

Um novo campo de taxa/proporção é adicionado ao conjunto de dados escolhido.

Anotações de uso

Calcular % Alteração pode ser encontrado usando o botão de **ação**



em **Como isso mudou?**

na guia **Localizar respostas**. A camada de entrada pode ser uma camada de ponto, linha ou de área.

Dois campos de número devem ser escolhidos como o valor inicial e o valor final. Os campos de número serão

utilizados na equação: $(\text{final_value} - \text{initial_value}) / \text{initial_value} * 100$

A ferramenta Calcular % Alterar adiciona um novo campo taxa/razão à camada de entrada. Você deve incluir um novo nome de campo para executar o cálculo.

Calcular Pontuação Z

Uma pontuação Z refere-se ao número de desvios padrão que cada valor de dados está da média, com uma pontuação Z de zero indicando a média exata. As pontuações Z são úteis para analisar números no contexto do resto do campo.

Exemplo

Um analista GIS de uma organização não-governamental está analisando um surto de doença. A ferramenta Calcular pontuação Z pode ser utilizada para determinar a área na qual o surto está concentrado.

Utilizar o recurso Calcular pontuação Z

Utilize as seguintes etapas para executar o recurso de análise Calcular pontuação Z:

1. Crie um mapa, gráfico ou tabela utilizando o conjunto de dados com o qual você deseja calcular a pontuação z.



2. Clique no botão **Ação**

3. Faça um dos seguintes:

- Se o seu cartão for um gráfico ou tabela, clique em **Como isto é distribuído?** no painel **Análise**.
- Se o seu cartão for um mapa, clique na guia **Localizar respostas** e clique em **Como isto é distribuído?**

4. Clique em **Calcular Pontuação Z**

5. Para **Escolher uma camada**, selecione o conjunto de dados com o qual você deseja calcular a pontuação z.

6. Para **Escolher campos de número**, escolha o campo que deseja utilizar para calcular a pontuação z. O campo deve ser um número ou taxa/razão.

7. Expanda **Opções adicionais** e digite valores para **Média** e **Desvio Padrão**, se necessário. Se nenhum dos valores for digitado, a média e desvio padrão serão calculados para você.

8. Para **Nome do campo de resultado**, digite um nome para o novo campo.

9. Clique em **Executar**.

Anotações de uso

A ferramenta Calcular Pontuação Z pode ser encontrada utilizando o botão **Ação**



em **Como**

isto é distribuído? na guia **Encontrar respostas**. A camada de entrada pode ser uma camada de ponto, linha ou de área.

Um campo de número deve ser escolhido como o campo para calcular a pontuação z. O campo de número será utilizado na equação $(\text{number} - \text{average}) / \text{standard_deviation}$.

Opcionalmente, você pode inserir os valores de desvio padrão e média. Se você não inserir os valores, a média e desvio padrão serão calculado para você.

A ferramenta Calcular pontuação Z adiciona um novo campo de número à camada de entrada. O nome de campo é preenchido automaticamente no painel **Calcular pontuação Z**, mas você pode alterá-la antes de executar o cálculo.

Criar Modelo de Regressão

Criar Modelo de Regressão é utilizada para modelar o relacionamento entre duas ou mais variáveis explicativas e uma variável de resposta ajustando uma equação linear para dados observados. Todo valor da variável independente (x) é associada com um valor da variável dependente (y).

Criar Modelo de Regressão utiliza Mínimos Quadrados Ordinários (OLS) como o tipo de regressão.

Exemplo

Uma organização ambiental está estudando a causa de emissões de gases de estufa por país de 1990 a 2015. A ferramenta Criar Modelo de Regressão pode ser utilizada para criar uma equação que pode estimar a quantia de emissões de gases de estufa por país baseado em variáveis explicativas como população e produto interno bruto (GDP).

Utilize o recurso Criar Modelo de Regressão

Utilize as etapas seguintes para executar o recurso de análise Criar Modelo de Regressão:

1. Crie um mapa, gráfico ou tabela utilizando o conjunto de dados que você deseja criar um modelo de regressão.

2. Clique no botão **Ação**



3. Faça um dos seguintes:
 - Se seu cartão for um gráfico ou tabela, clique em **Como isto é relacionado** no painel **Análise**.
 - Se seu cartão for um mapa, clique na guia **Localizar respostas** e clique em **Como isto é relacionado**.
4. Clique em **Criar Modelo de Regressão**.
5. Para **Escolher uma camada**, selecione o conjunto de dados em que deseja criar um modelo de regressão.
6. Para **Escolher uma variável dependente**, escolha o campo que deseja para explicar com seu modelo. O campo deve ser um número ou taxa/razão.
7. Clique em **Selecionar variáveis explanatórias** para exibir um menu de campos disponíveis.
8. Selecione os campos para utilizar como variáveis explicativas (também chamados de variáveis independentes).
9. Clique em **Selecionar** para aplicar as variáveis explicativas.
10. Clique no botão **Visualizar** para visualizar um gráfico de dispersão ou matriz de gráfico de dispersão das variáveis explicativas e dependentes, se disponível. Os gráficos de dispersão podem ser utilizados como parte da [análise exploratória](#) para seu modelo.

Anotação:

O botão **Visualizar** ficará indisponível se cinco ou mais variáveis explanatórias forem escolhidas.

11. Clique em **Executar**.

O modelo de regressão é criado para seu dependente escolhido e variáveis explanatórias. Você pode agora utilizar as saídas e estatísticas para continuar a verificar a [validade de modelo](#) com análise exploratória e confirmatória.

Anotações de uso

A ferramenta Criar Modelo de Regressão pode ser localizada utilizando o botão **Ação**



em

Como isto é relacionado na guia **Localizar Respostas**.

Um número ou campo taxa/razão pode ser escolhido como a variável dependente. A variável dependente é o campo numérico que você está tentando explicar com seu modelo de regressão. Por exemplo, se você estiver criando um modelo de regressão para determinar as causas da mortalidade infantil, a taxa de mortalidade infantil será a variável dependente.

Até 20 campos de número ou taxa/proporção podem ser escolhidos como variáveis explanatórias. As variáveis explanatórias são variáveis independentes que podem ser escolhidas como parte do modelo de regressão para explicar a variável dependente. Por exemplo, se você estiver criando um modelo de regressão para determinar as causas de mortalidade infantil, então as variáveis explanatórias poderão incluir taxas de pobreza, taxas de doenças e taxas de vacinação. Se o número de variáveis explanatórias escolhidas for quatro ou menos, um gráfico de dispersão ou matriz de gráfico de dispersão poderá ser criado clicando em **Visualizar**.

Os seguintes valores de saída serão fornecidos em **Estatística do Modelo**:

- Equação de regressão
- R2
- R2 Ajustado
- Teste Durbin-Watson
- valor-p
- Erro padrão de residual
- estatística F

As [saídas e estatísticas](#) podem ser utilizadas para analisar a exatidão do modelo.

Após você criar o modelo, um novo [conjunto de dados de função](#) é adicionado ao painel de dados. O conjunto de dados de função pode ser utilizado no recurso [Prever Variável](#). Criar Modelo de Regressão também cria um conjunto de dados resultante que inclui todos os campos da entrada mais os campos `estimated`, `residual` e `standardized_residual`. Os campos contêm as seguintes informações:

- `estimated`—O valor da variável dependente como estimado pelo modelo de regressão
- `residual`—A diferença entre o valor de campo original e o valor estimado da variável dependente
- `standardized_residual`— A razão do residual e o desvio padrão do residual

Como funciona a ferramenta Criar Modelo de Regressão

Um modelo Mínimos Quadrados Ordinários pode ser criado se as suposições seguintes forem atendidas:

- O modelo deve ser linear nos parâmetros.
- Os dados são uma amostra aleatória da população.
- As variáveis independentes não são muito colineares.
- As variáveis independentes são medidas de forma precisa já que o erro medido é desprezível.

- O valor esperado dos residuais é sempre zero.
- Os residuais têm discrepância constante (discrepância homogênea).
- Os residuais são normalmente distribuídos.

A ferramenta Criar Modelo de Regressão geralmente é executada com sucesso, mesmo que uma ou mais das suposições não sejam atendidas. Portanto, as suposições para o OLS devem ser [testadas](#) antes de utilizar a ferramenta Criar Modelo de Regressão. Se as suposições não forem atendidas, o modelo pode não ser válido.

Um modelo não pode ser criado se a terceira suposição—as variáveis independentes não são muito fortemente colineares—não for atendida. Neste caso, a mensagem **Duas ou mais variáveis explanatórias estão relacionadas. Remova uma das variáveis colineares e tente novamente** aparece. Você pode determinar quais variáveis são colineares utilizando um [gráfico de dispersão](#) ou [matriz do gráfico de dispersão](#). As variáveis colineares terão um relacionamento linear e uma das variáveis dependerá fortemente da outra. Remova a variável colinear dependente do modelo.

Para mais informações sobre as suposições de modelos OLS, consulte [Análise de regressão](#).

Prever Variável

Prever Variável utiliza um modelo de regressão para prever novos valores em um conjunto de dados. Prever Variável deve ser utilizada junto com [Criar Modelo de Regressão](#).

Exemplo

Uma organização ambiental está tentando prever as futuras emissões de gases de efeito estufa por país até 2050. Um analista da organização criou um modelo de regressão utilizando população e produto interno bruto (PIB) com Criar Modelo de Regressão. O analista pode então utilizar o modelo e os valores de população projetados e PIB para prever as emissões futuras de gases de efeito estufa por país.

Utilizar o recurso Prever Variável

Utilize as seguintes etapas para executar o recurso de análise Prever Variável:

1. Crie um mapa, gráfico ou tabela utilizando o conjunto de dados com o qual você deseja prever uma variável.

2. Clique no botão **Ação**



3. Faça um dos seguintes:

- Se o seu cartão for um gráfico ou tabela, clique em **Como isto é relacionado** no painel **Análise**.
- Se o seu cartão for um mapa, clique na guia **Localizar respostas** e clique em **Como isto está relacionado?**

4. Clique em **Prever Variável**.

5. Para **Escolher uma camada**, selecione o conjunto de dados com o qual deseja prever uma variável.

6. Para **Escolher a camada do modelo de regressão**, selecione o conjunto de dados da função que você deseja utilizar como modelo. Um conjunto de dados da função deve ser criado utilizando [Criar Modelo de Regressão](#).

7. Para **Variáveis do mapa**, selecione os campos em sua camada de entrada que correspondem às variáveis explanatórias no modelo de regressão.

8. Clique em **Executar**.

Um conjunto de dados é criado com os valores estimados com base no seu modelo de regressão e variáveis de entrada.



Dica:



Você também pode abrir o painel **Prever Variável** ao arrastar um [conjunto de dados da função](#) sobre um cartão de mapa.

Anotações de uso

Prever Variável pode ser encontrada utilizando o botão **Ação**



em **Como isto está**

relacionado? na guia **Encontrar respostas**. Você também pode abrir o painel **Prever Variável** ao arrastar um [conjunto de dados da função](#) sobre um cartão de mapa.

Você deve escolher um modelo de regressão na forma de um conjunto de dados da função para utilizar Prever Variável. Um modelo pode ser criado utilizando Criar Modelo de Regressão. A equação e estatística do modelo são fornecidas na caixa de diálogo.

O parâmetro **Variáveis do mapa** é utilizado para combinar variáveis explanatórias do modelo de regressão aos campos no conjunto de dados de entrada.

Análise temporal

Análise temporal

A análise temporal pode ser acessada utilizando o botão **Ação**



e um gráfico da série de

tempo. Alguns recursos temporais também estão disponíveis da guia **Localizar respostas** em um cartão de [mapa](#), [gráfico](#), ou [tabela](#).

A seguinte tabela fornece uma visão geral de cada recurso da análise temporal:

Recurso de análise	Descrição	Perguntas de exemplo
Média Móvel	A Média Móvel calcula os valores médios para uma janela especificada e plota os valores em um gráfico da série de tempo. Entradas: Um campo de data/hora e um campo de número ou taxa/proporção	Como é alterado? Quais são as tendências nos dados? Qual é o valor médio para um determinado número de dias? Quais são os valores estimados para dados ausentes?
Decomposição Temporal	A Decomposição Temporal divide um gráfico da série de tempo em componentes de tendência, sazonais e restantes usando o método STL. Entradas: Um campo de data/hora	Como é alterado? Quais são as tendências nos dados? Como a sazonalidade afeta os valores?
Previsão	Previsão usa STL para prever valores futuros para os componentes sazonais e ajustados sazonalmente. Entradas: Um campo de data/hora	Como é alterado? Como os valores mudarão no futuro?

Próximas etapas

Utilize os seguintes recursos para mais informações sobre análise:

- [Recursos de análise](#)
- [Análise espacial](#)
- [Análise não espacial](#)
- [Análise de link](#)
- [Análise de regressão](#)

Média Móvel

A Média Móvel calcula os valores médios para uma janela especificada e plota os valores em um gráfico da série de tempo. Uma média móvel cria um efeito de suavização e reduz o ruído das flutuações diárias. A média móvel também pode ser usada para imputar dados ausentes com valores estimados.

Exemplos

Um analista do mercado de ações está analisando o valor de diferentes ações. O analista calcula a média móvel para rastrear as tendências nos preços das ações e determinar quais ações estão crescendo em valor e quais estão perdendo valor.

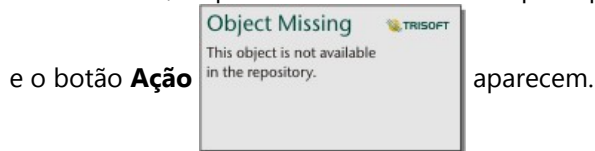
Um epidemiologista está estudando um surto de uma doença infecciosa, mas seu conjunto de dados não contém valores de várias datas. Uma média móvel central é usada para calcular os valores estimados para as datas ausentes.

Use o recurso de Média Móvel

A Média Móvel só pode ser executada usando um gráfico de série temporal com um campo numérico no eixo y.

Conclua as seguintes etapas para executar o recurso de análise de Média Móvel:

1. Crie um gráfico de série temporal usando uma das seguintes combinações de dados:
 - Um campo de data/hora e um ou mais campos de número ou taxa/proporção
 - Um ou mais campos de data/hora e um campo de número ou taxa/proporção
2. Se necessário, clique no cartão de série temporal para ativá-lo. Um cartão é ativo quando a barra de ferramentas



3. Clique no botão **Ação** e escolha **Média Móvel**.
4. Para **Escolher campo de número** ou **Escolher campo de data/hora**, selecione o campo de número ou data/hora com o qual deseja calcular a média móvel. Este parâmetro está disponível apenas se o gráfico de série temporal foi criado com vários campos de número ou vários campos de data/hora.
5. Para o **Período de média móvel**, insira o número de dias a ser usado no cálculo da média móvel e ajuste o controle deslizante se necessário. Consulte [Anotações de uso](#) para mais informações.
6. Expanda **Opções adicionais** e altere o parâmetro de **Agregação diária**, se necessário.
7. Clique em **Executar**.

Anotações de uso

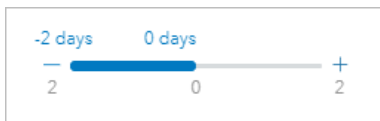
O parâmetro **Escolha um campo de número** está disponível em gráficos de série temporal criados com dois ou mais números no eixo y. O parâmetro **Escolher campo de data/hora** está disponível quando dois ou mais campos de data/hora são usados na série temporal. Esses parâmetros determinam qual campo usar ao calcular a média móvel.

O parâmetro **Período de média móvel** determina quantos dias são incluídos no cálculo da média móvel. Por exemplo, se você deseja calcular uma média móvel de uma semana, use um período de sete dias. O período deve ser um número ímpar. O período padrão é de três dias.

O controle deslizante no parâmetro **Período de média móvel** determina quais dias são usados no cálculo. Os usos mais comuns da média móvel colocam o valor calculado (rotulado como dia 0 no controle deslizante) como o ponto final (média móvel posterior) ou o ponto médio (média móvel central). Por padrão, a média móvel calcula uma média móvel central, o que significa que há um número igual de pontos de dados antes e depois do valor que está sendo calculado.



Você pode mover o controle deslizante para alterar quais dias são usados no cálculo. Mover o controle deslizante para a extremidade negativa altera o cálculo para uma média móvel posterior. Por exemplo, usar o período padrão de três cria uma média móvel posterior onde a data que está sendo calculada e os dois dias anteriores são usados no cálculo.



Você também pode usar o controle deslizante para criar um cálculo de média móvel com um número personalizado de dias antes e depois do dia que está sendo calculado, em vez de usar uma média móvel central ou posterior.

A média móvel é calculada usando um único ponto de dados para cada dia. O parâmetro **Agregação Diária** determina como vários valores de um único dia são agregados em um único ponto de dados. As opções de agregação incluem média, mínimo e máximo. A agregação padrão é média.

A linha da média móvel é adicionada ao gráfico da série temporal. Um novo campo denominado `n-day moving average` (onde `n` é o valor do parâmetro **Período de média móvel**) é adicionado ao conjunto de dados de entrada. Você pode executar a Média Móvel várias vezes no mesmo conjunto de dados. Cada resultado será adicionado ao gráfico da série temporal e anexado ao conjunto de dados de entrada.

Limitações

A Média Móvel só pode ser executada a partir de um gráfico de série temporal criado usando pelo menos um campo numérico.

O parâmetro **Período de média móvel** deve ser um número ímpar entre 3 e 999.

Como a Média Móvel funciona

A Média Móvel usa um cálculo de média móvel simples (SMA) com base em um dia. O parâmetro **Período de média móvel** e o controle deslizante correspondente são usados para determinar quais dias são usados no cálculo.

O cálculo da média móvel aplica o período da média móvel às datas em seu conjunto de dados, não aos dias do calendário. Se uma data estiver faltando em seu conjunto de dados, a próxima data mais próxima no conjunto de dados será usada, em vez de usar a data de calendário consecutiva. Portanto, conjuntos de dados com grandes intervalos de datas ausentes podem resultar em cálculos imprecisos próximos ao início e ao final das datas ausentes.

Datas contendo dados nulos ou ausentes são incluídas no período, mas subtraídas do valor de `n` (consulte a equação abaixo). Se você não quiser incluir dados nulos ou ausentes, pode aplicar um [filtro](#) ao conjunto de dados antes de executar a média móvel. Por exemplo, você deseja calcular a média móvel com base em dias úteis e excluir valores nulos para fins de semana. Você pode aplicar um filtro com base no subcampo `Day of week` para o campo

de data/hora de entrada para remover valores para sábado e domingo.

Os dados de cada dia são agregados usando a estatística no parâmetro **Agregação diária** e, em seguida, aplicados à seguinte fórmula:

$$MA0 = (d1 + \dots + dn - 1 + dn) / (n - x)$$

onde

- MA0 = A média móvel da data atual. Esta data pode corresponder a qualquer posição na equação (d1 to dn).
- d = O valor diário agregado.
- n = O número de valores diários no cálculo da média móvel (o período da média móvel).
- x = O número de valores diários agregados dentro do intervalo da média móvel que são nulos. Este valor pode variar de 0 a n-1 em um cálculo válido. Se x = n, a média móvel não será calculada para esse dia.

Decomposição Temporal e Previsão

A Decomposição Temporal e Previsão dividem um gráfico da série de tempo em componentes de tendência, sazonais e restantes.

A Decomposição Temporal e Previsão aplicam a [decomposição de tendência sazonal usando o método LOESS \(STL\)](#) para calcular os componentes da série de tempo.

Exemplo

Uma organização ambiental está estudando as mudanças na qualidade do ar ao longo do tempo. A Decomposição Temporal pode ser usada para determinar como a sazonalidade afeta a qualidade do ar e se a qualidade do ar está melhorando ou piorando com o tempo. A previsão pode ser usada para prever os valores futuros da qualidade do ar.

Usar o recurso Decomposição Temporal

Complete as seguintes etapas para executar o recurso de análise de Decomposição Temporal:

1. Crie um mapa, gráfico ou tabela usando o conjunto de dados com o qual deseja executar a decomposição temporal.

2. Clique no botão **Ação**

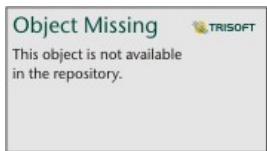


3. Faça um dos seguintes:
 - Se o seu cartão for um gráfico da série de tempo, permaneça na guia **Análise temporal**.
 - Se o seu cartão for um tipo de gráfico ou uma tabela diferente, clique em **Como ele alterou** no painel **Análise**.
 - Se o seu cartão for um mapa, clique na guia **Localizar respostas** e clique em **Como ele alterou**.
4. Clique em **Decomposição Temporal**
5. Para **Escolher uma camada**, selecione o conjunto de dados com o qual deseja realizar a decomposição temporal.
6. Para **Escolher um campo de data/hora**, selecione o campo de data/hora que deseja usar para sua linha do tempo.
7. Expanda **Opções adicionais** e digite valores para os parâmetros **Escolher um campo de número**, **Ajustar para sazonalidade**, e **Selecionar tamanho da janela**, se necessário. Consulte [Anotações de uso](#) para mais informações.
8. Opcionalmente, selecione **Mostrar previsão** para incluir valores previstos em sua linha do tempo. Se **Mostrar previsão** estiver selecionado, você também poderá ajustar o parâmetro **Definir ciclos de horizonte da previsão** para determinar quantos ciclos estão incluídos na previsão. O número padrão de ciclos é dois.
9. Clique em **Executar**.

Usar o recurso Previsão

Complete as seguintes etapas para executar o recurso de análise Previsão:

1. Crie um mapa, gráfico ou tabela usando o conjunto de dados com o qual deseja executar a decomposição temporal.



2. Clique no botão **Ação**

3. Faça um dos seguintes:

- Se o seu cartão for um gráfico da série de tempo, permaneça na guia **Análise temporal** .
- Se o seu cartão for um tipo de gráfico ou uma tabela diferente, clique em **Como ele alterou** no painel **Análise** .
- Se o seu cartão for um mapa, clique na guia **Localizar respostas** e clique em **Como ele alterou**.

4. Clique em **Previsão**.

5. Para **Escolher uma camada**, selecione o conjunto de dados com o qual deseja realizar a previsão.

6. Para **Escolher um campo de data/hora**, selecione o campo de data/hora que deseja usar para sua linha do tempo.

7. Expanda **Opções adicionais** e digite valores para os parâmetros **Escolher um campo de número**, **Ajustar para sazonalidade**, e **Selecionar tamanho da janela** , se necessário. Consulte [Anotações de uso](#) para mais informações.

8. Ajuste o parâmetro **Definir ciclos de horizonte da previsão** para determinar quantos ciclos estão incluídos na previsão. O número padrão de ciclos é dois.

9. Clique em **Executar**.

Anotações de uso

A Decomposição Temporal e Previsão podem ser encontradas usando o botão **Ação** em



Como ele mudou na guia **Localizar respostas** ou na guia **Análise temporal** no gráfico na série de tempo. A entrada deve ser um conjunto de dados que inclui um campo de data/hora e deve ter no mínimo um ano de dados. Para mais informações, consulte [Como funcionam a Decomposição Temporal e Previsão](#).

Use o parâmetro **Escolher um campo de data/hora** para selecionar o campo de data/hora que terá a decomposição temporal aplicada.

Expanda **Opções adicionais** e revele os parâmetros **Escolher um campo de número**, **Ajustar para sazonalidade**, e **Selecionar tamanho da janela**. A seguinte tabela resume estes parâmetros, incluindo seus valores padrão:

Parâmetro	Descrição	Valor padrão
Escolher um campo de número	Um campo que denota o valor de cada observação na série de tempo. Por exemplo, ao decompor uma série de tempo de temperaturas globais médias ao longo do tempo, use o campo de temperatura para o parâmetro Escolher um campo de número .	Nenhum. O valor de cada ponto é baseado na contagem.

Parâmetro	Descrição	Valor padrão
Ajustar para sazonalidade	<p>A sazonalidade é usada para determinar como o componente sazonal é calculado.</p> <p>As seguintes opções de sazonalidade estão disponíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Semanalmente • Mensalmente • Trimestral • Anualmente 	Nenhum. Uma sazonalidade apropriada é escolhida com base em seus dados.
Selecionar janela de tamanho	O tamanho da janela determina a porcentagem dos pontos de dados usados no cálculo de suavização.	50%.

Para Decomposição Temporal, selecione **Mostrar previsão** para criar uma série de tempo de saída mostrando valores futuros previstos com base no componente sazonal e no componente ajustado sazonalmente. O número de ciclos na previsão é baseado no parâmetro **Definir ciclos de horizonte da previsão**. O valor padrão é 2. O parâmetro **Mostrar previsão** não está disponível para Previsão pois está sempre ativado.

Os resultados para Decomposição Temporal e Previsão incluem dois conjuntos de dados: um denominado STL e um denominado Forecast - STL (incluídos apenas para decomposição temporal se **Mostrar previsão** estiver habilitado).

O conjunto de dados STL inclui campos para os dados brutos (com base na contagem ou no campo de número usado para decompor a série de tempo), quatro componentes (Sazonal, Tendência, Restante e Ajustado Sazonalmente) e o campo de data/hora original.

O conjunto de dados Forecast - STL inclui o campo de data/hora original, mais campos para os dados brutos (com base na contagem ou no campo de número usado para decompor a série de tempo), estimativa e intervalos de predição superior e inferior (80% e 95%).

Como funciona a Decomposição Temporal e Previsão

A Decomposição Temporal e Previsão usam o método STL para decompor uma série de tempo em seus componentes sazonais, tendência e restante. Os requisitos de dados no algoritmo STL são baseados na sazonalidade usada para descrever o componente sazonal.

Sazonalidade

A Sazonalidade (também denominada periodicidade) é usada em STL para ajustar os efeitos sazonais em uma série de tempo. Por exemplo, a qualidade do ar tende a seguir um ciclo anual com melhoria da qualidade do ar nos meses de inverno e diminuição da qualidade do ar nos meses de verão. Portanto, os dados da qualidade do ar podem ser decompostos usando a sazonalidade mensal para ajustar a série de tempo para o ciclo recorrente de qualidade do ar melhorada e reduzida para se ter uma idéia melhor da tendência geral da qualidade do ar ao longo do tempo.

A sazonalidade pode ser semanal, mensal, trimestral ou anual. Os requisitos de dados para Decomposição Temporal e Previsão dependem de qual sazonalidade é usada.

Para todas as opções de sazonalidade, os dados são divididos em subséries. Deve haver pelo menos uma ocorrência de cada subsérie no conjunto de dados para usar Decomposição Temporal ou Previsão.

A seguinte tabela resume as opções de sazonalidade e as subséries e requisitos de dados para cada uma.

Sazonalidade	Subséries	Requisitos dos dados
Semanalmente	Semanas 1 a 52. Por exemplo, 1 de Janeiro – 7 de Janeiro é a semana 1, 8 de Janeiro – 14 de Janeiro é a semana 2 e assim por diante.	Um mínimo de 52 semanas de dados com pelo menos um ponto de dados para cada semana.
Mensalmente	Meses de Janeiro a Dezembro.	Um mínimo de 12 meses de dados com pelo menos um ponto de dados para cada mês.
Trimestral	Trimestres 1 a 4.	Um mínimo de quatro trimestres de dados com pelo menos um ponto de dados para cada trimestre.
Anualmente	Anos individuais. Por exemplo, se o seu conjunto de dados incluir dados começando em 2015 e terminando em 2020, as subséries seriam 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 e 2020.	Um mínimo de quatro anos de dados com pelo menos um ponto de dados para cada ano.

Exemplo

Você deseja executar a Decomposição Temporal ou Previsão usando sazonalidade semanal para um conjunto de dados com dados coletados diariamente de Janeiro de 2015 a Dezembro de 2020. No entanto, o sistema para coletar dados é encerrado todos os anos de 1º a 10 de Janeiro para atualizações e manutenção, portanto, nenhum dado é coletado durante esse período. Para usar a sazonalidade semanal, seus dados devem incluir pelo menos uma ocorrência de dados para cada semana. Como a semana 1 (1º de Janeiro a 7 de Janeiro) está sem seus dados, você não poderá usar a sazonalidade semanal no conjunto de dados. Todas as outras opções de sazonalidade são compatíveis com o conjunto de dados pois ele atende aos requisitos mínimos de dados e tem pelo menos uma ocorrência para cada subsérie mensal, trimestral e anual.

Para tornar o conjunto de dados compatível com a sazonalidade semanal, o desligamento programado foi alterado para 2 de Janeiro a partir de 2021. Os dados coletados em 1º de Janeiro de 2021 fazem parte das subséries da semana 1, portanto, o conjunto de dados agora tem pelo menos um ponto de dados para cada subsérie.

Anotação:

O requisito de um ponto de dados por subsérie é um requisito geral, não um requisito anual. É por isso que o ponto de dados de 2 de Janeiro de 2021 atende ao requisito, embora não haja dados disponíveis para a semana 1 de 2015 a 2020.

Script

Criar script no Insights

Anotação:

As conexões do Jupyter Kernel Gateway pode ser desativado para uma organização do Insights in ArcGIS Enterprise durante o processo de instalação. Contate seu administrador se as conexões do Jupyter Kernel Gateway não estão disponíveis. Para mais informações, consulte [Instalar Insights in ArcGIS Enterprise](#).

O script é um método importante de estender e personalizar o software existente para atender às necessidades da sua organização. No ArcGIS Insights, o script pode ser feito utilizando Python ou R como a linguagem de programação. Ambas as linguagens de programação permitirão que os usuários expandam os recursos de análise espacial e estatística disponíveis em um livro de tarefas do Insights.

O script no Insights está habilitado utilizando uma conexão para um Jupyter Kernel Gateway. O portal do kernel fornece acesso aos kernels exigidos ou linguagens de programação, que executam o código escrito no ambiente de script. O portal permite acesso aos kernels de Python e R.

As seguintes etapas gerais devem ser seguidas para ativar o script no Insights:

1. Configure um Jupyter Kernel Gateway que contenha um kernel Python, um kernel R ou ambos. Veja o Guia de Script do Insights (<https://links.esri.com/insights-scripting-guide>) para mais informações.
2. [Crie uma conexão](#) para o Jupyter Kernel Gateway no Insights.
3. [Abra o ambiente de script](#).
4. Crie e execute scripts no Python ou R.

Recursos de script do Python

O script de Python pode ser utilizado para fazer o seguinte:

- Manipular e preparar dados.
- Criar tabelas e gráficos personalizados.
- Integrar a análise de aprendizagem automática no Insights.
- Automatizar atualizações e análises de dados.
- Converter um conjunto de dados em um Pandas, GeoPandas, Koalas, Pandas ou Spark DataFrame.
- Converter um Pandas, GeoPandas, Koalas ou Spark DataFrame em um conjunto de dados e adicione-o ao painel de dados.
- Conectar a bancos de dados que não sejam suportados no Insights.
- Executar análise de dados.

Recursos de script do R

O script de R pode ser utilizado para fazer o seguinte:

- Manipular e preparar dados.
- Criar tabelas e gráficos personalizados.
- Executar análise de estatística avançada.

- Converter um conjunto de dados em uma estrutura de dados do R.
- Converter uma estrutura de dados do R em um conjunto de dados e adicioná-lo ao painel de dados.
- Conectar a bancos de dados que não sejam suportados no Insights.
- Executar análise de dados.

Recursos

Utilize os seguintes recursos para aprender mais sobre scripts no Insights:

- Guia de Script do Insights (<https://links.esri.com/insights-scripting-guide>)
- [Conectar a um portal do kernel.](#)
- [Utilizar o ambiente de script.](#)

Conectar em um portal do kernel

Anotação:

As conexões do Jupyter Kernel Gateway pode ser desativado para uma organização do Insights in ArcGIS Enterprise durante o processo de instalação. Contate seu administrador se as conexões do Jupyter Kernel Gateway não estão disponíveis. Para mais informações, consulte [Instalar Insights in ArcGIS Enterprise](#).


Uma conexão Jupyter Kernel Gateway permite a você acessar kernels dentro do ambiente de script do Insights onde você pode criar e executar scripts do Python e R. As conexões que você criar persistirão em uma única página do livro de tarefas. Uma conexão deve ser criada ou aplicada a cada página de um livro de tarefas na qual o script será utilizado. Salvar o livro de tarefas salvará as conexões nas páginas.

Você deve configurar um Jupyter Kernel Gateway antes de você poder criar uma conexão no portal. Para obter mais informações, consulte a guia de script Insights (<https://links.esri.com/insights-scripting-guide>).

Criar uma conexão


Em conexões do Insights in ArcGIS Enterprise, kernel podem ser criadas na página inicial ou em um livro de tarefas.

Conclua as etapas seguintes para criar uma conexão de portal do kernel partir da página inicial:

1. Na página inicial, clique na guia **Conexões** .
2. Clique em **Nova Conexão**.
Um menu exibe os tipos de conexões que podem ser criadas.
3. Escolha **Portal do Kernel** como o tipo de conexão.
A janela **Conexão de Portal do Kernel** aparece.
4. Digite o nome no qual você deseja fornecer a conexão de portal do kernel (por exemplo, o nome da máquina na qual a conexão foi criada) e a URL de protal do kernel. O campo **Soquete da Web** será preenchido automaticamente quando uma URL válida for inserida.
5. Clique em **Salvar**.



A conexão do Jupyter Kernel Gateway está listada na página **Conexões**.

Conclua as etapas a seguir para criar uma nova conexão de gateway do kernel dentro de um livro de tarefas:

1. Clique no botão **Criar Script**  na barra de ferramentas do livro de tarefas.
A janela **Conexão de Portal do Kernel** abre na guia **Selecionar um Portal do Kernel**.
2. Clique na guia **Adicionar novo**.
3. Digite o nome no qual você deseja fornecer a conexão de portal do kernel (por exemplo, o nome da máquina na qual a conexão foi criada) e a URL de protal do kernel. O campo **Soquete da Web** será preenchido automaticamente quando uma URL válida for inserida.
4. Clique em **Conectar**.

O ambiente de script do Insights conecta ao Jupyter Kernel Gateway. A conexão de portal do kernel também é adicionada à guia **Conexões** na página inicial.

Editar uma conexão

Se você já criou uma conexão em sua sessão atual, clique no botão **Script**  para abrir a janela **Jupyter Kernel Gateway**. Você pode conectar a um portal diferente utilizando o botão **Trocar Conexões** .

Se você estiver utilizando um desenvolvimento do Insights in ArcGIS Enterprise embutida no ArcGIS Enterprise 10.8, você também poderá editar uma conexão de portal do kernel existente a partir da guia **Conexões** da página inicial clicando no nome da conexão, atualizando os parâmetros de conexão e clicando em **Salvar**.

Utilizar o ambiente de script

Anotação:

As conexões do Jupyter Kernel Gateway pode ser desativado para uma organização do Insights in ArcGIS Enterprise durante o processo de instalação. Contate seu administrador se as conexões do Jupyter Kernel Gateway não estão disponíveis. Para mais informações, consulte [Instalar Insights in ArcGIS Enterprise](#).

Após criar uma conexão com um Jupyter Kernel Gateway, o ambiente de script poderá ser acessado e utilizado para criar e executar scripts no Python e R. O ambiente de script consiste em uma célula **In[]**, onde scripts são carregados ou escritos uma célula **Out[]**, onde os resultados são exibidos; e uma barra de ferramentas.


Abrir o ambiente de script

Para usar o ambiente de script, você deve primeiro configurar um Jupyter Kernel Gateway (<https://links.esri.com/insights-scripting-guide>) e [criar uma conexão](#) para o gateway. Após a conexão do portal ser criada, conclua as seguintes etapas para abrir o ambiente de script e inicie a gravação dos scripts:

1. Abrir um livro de tarefas Adicione dados ao seu livro de tarefas, se necessário.

Dica:

Você também pode carregar dados de dentro do ambiente de criação de script.

2. Clique no botão **Criar Script**  na barra de ferramentas do livro de tarefas.
3. Se uma conexão não foi usada no livro de tarefas anteriormente, a janela **Conexão de Portal do Kernel** abrirá e você poderá selecionar uma conexão do portal de kernel existente a partir do menu **Nome do ambiente**. Você também pode criar uma nova conexão na guia **Adicionar novo**. Consulte [Conectar a um portal de kernel](#) para mais informações.
O ambiente de script é aberto e um cabeçalho **Scripts** é adicionado ao painel de dados.
4. Utilize o menu **Selecionar Kernel** para escolher qual kernel utilizar para o script. Dependendo da conexão do portal de kernel que você está utilizando, as opções serão Python, R ou ambos.
O ambiente de script atualiza para incluir uma célula **In[]**, como também, uma barra de ferramentas.

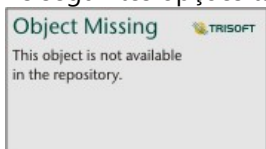
O ambiente de script agora está pronto para criar, carregar e executar scripts.

Seu script é automaticamente salvo no cabeçalho **Scripts** no painel de dados com o nome **Script do Insights**. O

script pode ser renomeado utilizando o botão **Renomear script**



As seguintes opções também estão disponíveis para o script utilizando o botão **Opções do conjunto de dados**




- Abrir—Carrega o script em uma célula **In[]**.

- Executar—Executa o script sem abrir o ambiente de script.
- Download—Baixa o script como um arquivo Jupyter Notebook (.ipynb).
- Compartilhar—[Compartilha](#) o script para criar um item de script do Insights .
- Remove—Remove o script do painel de dados.

Editar um script

Os scripts podem ser editados a partir das células **In[]** , mesmo após a célula ter sido executada. Para editar um script, clique na célula, faça as edições, então execute a célula. Uma nova célula **Out[]** é criada com os resultados editados.

Exportar um script

Scripts que são escritos no ambiente de script podem ser exportados e salvos como um script .py para Python ou um script .R para R. Um script pode ser exportado do ambiente de script selecionando uma ou mais células e clicando no botão **Exportar** .



As seguintes opções de exportação estão disponíveis quando você salva um script:

- **Baixar Célula Selecionada**—Salva somente o script em células **In[]** selecionadas.
- **Baixar Histórico**—Salva o script de todas as células **In[]** no ambiente de script como um arquivo Jupyter Notebook (.ipynb).

Os scripts exportados serão salvos na pasta de download padrão no seu computador.

Carregar um script

Os scripts podem ser criados diretamente no ambiente de script digitando na célula **In[]** . Os scripts existentes também podem ser carregados no ambiente de script utilizando as seguintes etapas:

1. Abra o ambiente de script, se necessário, e escolha o kernel correto para o script que você estará executando.
2. Clique no botão **Importar Arquivo**  na barra de ferramentas do ambiente de script.
3. Procure e abra o script que você deseja executar.
O script é aberto na célula **In[]** .
4. Clique no botão **Executar**  na barra de ferramentas do ambiente de script.

O script executa e os resultados aparecem na célula **Out[]** .

Os scripts que foram salvos no painel de dados também podem ser carregado no ambiente de script. Para carregar um script a partir do painel de dados, utilize as seguintes etapas:

1. Expanda o cabeçalho **Scripts** no painel de dados.

2. Clique no botão **Opções do Conjunto de Dados**



para o script que deseja carregar.

3. Clique em **Abrir**.
O script é aberto na célula **In[]** .

Criar um cartão de imagem


Os resultados do script, como gráficos, podem ser exportados de uma célula **Out[]** para criar um cartão de imagem em sua página do Insights . . Para exportar uma célula, você deve executar seu script utilizando o botão **Executar** ▶, destacar a célula **Out[]** e então clicar no botão **Criar Cartão** 📄 para mover a imagem da célula **Out[]** mais recente para um cartão de imagem.

Anotação:

Os cartões de imagem criados a partir de scripts são estáticos e não têm os mesmos recursos interativos de mapas, gráficos e tabelas criados no Insights.

Salvar seu script em um modelo

O script em seu ambiente de script pode ser adicionado ao seu modelo como um script do Insights com a utilização do botão **Adicionar ao Modelo** ✕. O script do Insights pode ser editado a partir da **Visualização de**

análise . Para mais informações sobre atualizar um modelo no Insights, consulte [Reexecutar sua análise](#).

Limpar ou fechar o ambiente de script

O script, incluindo todas as células **In[]** e **Out[]**, podem ser apagadas utilizando o botão **Reiniciar** ↻. A limpeza do ambiente de script não pode ser desfeita.

O ambiente de script é fechado clicando no botão Fechar ✕ ou navegando até uma página diferente dentro do Insights.

Caso seja necessário alternar entre a página do Insights e o ambiente de script, é uma prática recomendada minimizar o console utilizando o botão de minimizar — em vez de fechá-lo, você não perderá seus scripts.

Conceitos de análise

Análise de link

Análise de link é uma técnica de análise que se concentra em conexões e relacionamentos em um conjunto de dados. A análise de link fornece a você a habilidade de calcular [medidas de centralidade](#)—isto é [grau](#), [intermediação](#), [proximidade](#), e [autovetores](#)—e veja as conexões em um [gráfico de link](#) ou [mapa de link](#).

Sobre análise de link

A análise de link utiliza uma rede de links e nós interconectados para identificar e analisar relacionamentos que não são facilmente vistos em dados brutos. Tipos comuns de redes incluem o seguinte:

- Redes sociais que mostram quem fala com quem
- Redes semânticas que ilustram tópicos relacionados entre si
- Redes de conflito indicando alianças de conexões entre jogadores
- Redes de companhias aéreas que indicam quais aeroportos têm voos de conexão

Exemplos

Um analista criminal está investigando uma rede criminosa. Dados de registros de celulares podem ser utilizados para determinar o relacionamento e a hierarquia entre os membros da rede.

Uma empresa de cartão de crédito está desenvolvendo um novo sistema para detectar roubo de cartão de crédito. O sistema utiliza os padrões conhecidos de transações para cada cliente, como a cidade, as lojas e os tipos de transações, para identificar anomalias e alertar o cliente sobre um potencial roubo.

Um analista de saúde pública está pesquisando a crise de opióides na América do Norte. O analista utiliza dados sobre prescrições e demografias para identificar novos padrões que estão surgindo à medida que a crise se espalha.

Como funciona a análise de link

A seguinte tabela fornece uma visão geral de terminologia na análise de link:

Termo	Descrição	Exemplos
Rede	Um conjunto de nós e links interconectados.	Uma rede social online, que utiliza uma rede de perfis e relacionamentos para conectar usuários. Redes de companhias aéreas, que utilizam uma rede de aeroportos e voos para transportar viajantes desde sua origem até seu destino.
Nó	Um ponto ou vértice que representa um objeto, como uma pessoa, local, tipo de crime ou tweet. O nó também pode incluir propriedades associadas.	Os perfis em uma rede social. As propriedades associadas podem incluir o nome de usuário, cidade natal ou empregador. Os aeroportos em uma rede de companhias aéreas. Propriedades associadas podem incluir o nome do aeroporto.
Vincular	Os relacionamentos ou conexões entre nós. O link também pode incluir propriedades associadas.	O relacionamento entre perfis na rede, como amigo, seguidor ou conexão. Propriedades associadas podem incluir o tamanho do relacionamento. Os voos entre aeroportos em uma rede de companhias aéreas. As propriedades associadas podem incluir o número de voos entre aeroportos.

Centralidade

A centralidade é uma medida de importância para nós em uma rede.

A centralidade geral é utilizada para os seguintes propósitos:

- Avaliar a influência de um nó sobre outros nós na rede. Por exemplo, qual usuário alcançará o maior número de outros usuários ao compartilhar uma notícia ou uma oportunidade de emprego?
- Identificar os nós que são mais influenciados por outros nós. Por exemplo, qual aeroporto será mais afetado por voos cancelados devido a uma tempestade em outra região?
- Observar o fluxo ou propagação de algo em toda a rede, incluindo informações, objetos ou fenômenos. Por exemplo, como um pacote é movido do depósito para o endereço de entrega?
- Entender quais nós espalham os fenômenos pela rede com mais eficiência. Por exemplo, qual jornal ou canal deve ser contatado para que a história chegue ao maior número de pessoas?
- Localizar nós que podem bloquear ou impedir a propagação de fenômenos. Por exemplo, onde as clínicas de vacinação devem estar localizadas para impedir a propagação de um vírus?

Há quatro maneiras de medir a centralidade no Insights: [centralidade de grau](#), [centralidade de intermediação](#), [centralidade de proximidade](#), e [centralidade de autovetor](#).

Cálculos para intermediação, proximidade e centralidades de autovetores podem ser [ponderados ou não ponderados](#).

Centralidade de grau

A centralidade de grau é baseada no número de conexões diretas de um nó. A centralidade de grau deve ser utilizada quando você deseja determinar quais nós têm a influência mais direta. Por exemplo, em uma rede social, os usuários com mais conexões tem um maior grau de centralidade.

A centralidade de grau do nó x é calculada utilizando a seguinte equação:

$$\text{degCentrality}(x) = \text{deg}(x) / (\text{NodesTotal} - 1)$$

Onde:

- Total de Nós = O número de nós na rede
- $\text{deg}(x)$ = O número de nós conectados ao nó x

Se os links estiverem direcionados, o que significa que a informação flui entre os nós em apenas uma direção, a centralidade de grau poderá ser medida como um grau interno ou externo. No caso de uma rede social, o grau interno seria baseado no número de perfis que o usuário está seguindo, enquanto o grau externo seria baseado no número de seguidores do usuário.

A centralidade de grau interno é calculada utilizando a seguinte equação:

$$\text{indegCentrality}(x) = \text{indeg}(x) / (\text{NodesTotal} - 1)$$

Onde:

- Total de Nós = O número de nós na rede
- $\text{indeg}(x)$ = O número de nós conectados ao nó x com fluxo direcionado para o nó x

A centralidade de grau externo é calculada utilizando a seguinte equação:

$$\text{outdegCentrality}(x) = \text{outdeg}(x) / (\text{NodesTotal} - 1)$$

Onde:

- Total de Nós = O número de nós na rede
- $\text{outdeg}(x)$ = o número de nós conectados ao nó x com fluxo direcionado para longe do nó x

Para gráficos direcionados, o Insights dimensiona os nós por centralidade externa por padrão.

Centralidade de intermediação

A centralidade de intermediação é baseada na extensão que um nó faz parte do caminho mais curto entre outros nós. A centralidade de proximidade deve ser utilizada quando você deseja determinar quais nós são utilizados para conectar outros nós uns aos outros. Por exemplo, um usuário em uma rede social com conexões para vários grupos de amigos terá uma centralidade de intermediação maior do que os usuários com conexões em apenas um grupo.

A centralidade de intermediação do nó x é calculada utilizando a seguinte equação:

$$\text{btwCentrality}(x) = \sum_{a, b \in \text{Nodes}} (\text{path}_{sa, b}(x) / \text{path}_{sa, b})$$

Onde:

- Nós = todos os nós na rede
- $\text{path}_{sa, b}$ = O número do caminho mais curto entre todos os nós a e b
- $\text{path}_{sa, b}(x)$ = O número de caminhos mais curtos entre os nós a e b que se conectam através do nó x

A equação da centralidade de intermediação acima não leva em conta o tamanho da rede, de modo que grandes redes tenderão a ter valores de centralidade de intermediação maiores do que as redes pequenas. Para permitir comparações entre redes de tamanhos diferentes, a equação da centralidade de intermediação deve ser normalizada por divisão pelo número de pares de nós no gráfico.

A seguinte equação é utilizada para normalizar um gráfico não direcionado:

$$1/2(\text{NodesTotal} - 1)(\text{NodesTotal} - 2)$$

Onde:

- Total de Nós = O número de nós na rede

A seguinte equação é utilizada para normalizar um gráfico direcionado:

$$(\text{NodesTotal} - 1)(\text{NodesTotal} - 2)$$

Onde:

- Total de Nós = O número de nós na rede

Centralidade de proximidade

A centralidade de proximidade é baseada na média da menor distância de caminho da rede entre os nós. A centralidade de proximidade deve ser utilizada quando você deseja determinar quais nós estão mais intimamente

associados aos outros nós na rede. Por exemplo, um usuário com mais conexões na rede social terá uma centralidade de proximidade maior do que um usuário conectado por meio de outras pessoas (em outras palavras, um amigo de um amigo).

 **Anotação:**

A distância entre os nós faz referência ao número de links que os separam, não à distância geográfica.

A centralidade de proximidade do nó x é calculada utilizando a seguinte equação:

$$closeCentrality(x) = (nodes(x,y) / (NodesTotal - 1)) * (nodes(x,y) / dist(x,y)Total)$$

Onde:

- Total de Nós = O número de nós na rede
- Nodes(x,y) = O número de nós que estão conectados ao nó x
- dist(x,y)Total = A soma das distâncias do caminho mais curto do nó x até outros nós

Centralidade de autovetor

A centralidade de autovetor é baseada em nós importantes que estão sendo conectados a outros nós importantes. A centralidade de autovetor deve ser utilizada quando você deseja determinar quais nós são parte de um grupo de influência. Por exemplo, um usuário em uma rede social com muitas conexões para outros usuários com muitas conexões terá uma centralidade de autovetor maior do que um usuário com poucas conexões ou que esteja conectado a outros usuários com poucas conexões.

A centralidade de autovetor do nó x é calculada utilizando iteração de potência para encontrar o maior autovetor utilizando a seguinte equação:

$$Ax = \lambda x$$

Onde:

- λ = O autovalor
- x = O autovetor
- A = A matriz que descreve a transformação linear

Peso do segmento

Cálculos para proximidade, intermediação e centralidades de autovetores podem ser ponderados ou não ponderados. Um cálculo de centralidade não ponderado define as extremidades com um peso uniforme com um valor de 1, enquanto um cálculo ponderado usa valores de campo para atribuir um valor a cada extremidade.

 **Anotação:**

Pesos indefinidos recebem um valor de 1. É uma prática recomendada atribuir um campo sem valores nulos ou ausentes para o peso da extremidade.

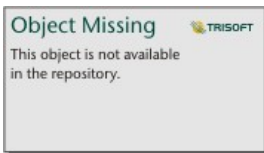
Para a centralidade do autovetor, os pesos são usados para determinar a força da conexão entre os nós. Como a centralidade do autovetor mede a importância dos nós dentro da rede, valores de peso mais altos correspondem a

valores mais altos para seus nós de conexão.

Para as centralidades de proximidade e intermediação, os valores de peso significam a distância entre os nós. Pesos de extremidade mais altos significam uma distância maior entre os nós e reduzem a probabilidade de a extremidade ser usada no caminho mais curto. Se um número maior no campo de peso desejado indicar maior importância (por exemplo, o número de mensagens enviadas entre membros em uma rede social indica como os membros estão conectados), um novo campo deve ser calculado com valores inversos. Use a seguinte equação para calcular um campo de valores inversos:

$$\text{weight}=\text{ABS}(\text{field}-\text{MAX}(\text{field}))+\text{IF}(\text{MIN}(\text{field})<0, \text{ABS}(\text{MIN}(\text{field})), \text{MIN}(\text{field}))$$

Para um cálculo de proximidade ou intermediação não ponderado, o caminho mais curto é o caminho que usa o menor número de links. O exemplo abaixo mostra uma rede com quatro nós (A, B, C e D) e pesos uniformes. Há dois caminhos que unem o nó A ao nó D: A-B-D ou A-B-C-D. Como A-B-D tem menos links, é o caminho mais curto.



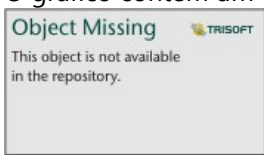
Um cálculo ponderado aplica pesos a cada extremidade com base nos valores do campo. As centralidades ponderadas de proximidade e intermediação usam o algoritmo de Bellman-Ford para encontrar os caminhos mais curtos entre os nós.

O exemplo abaixo mostra uma rede com quatro nós e extremidades ponderadas. O caminho A-B-D tem um valor de 15 e o caminho A-B-C-D tem um valor de 9. Como A-B-C-D tem o menor valor de borda, é o caminho mais curto.

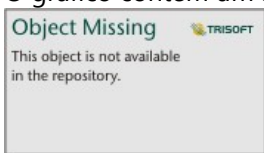


Os cálculos de proximidade ponderada e centralidade de intermediação não suportam ciclos de peso negativo. Se for detectado um ciclo de peso negativo, todos os valores de centralidade são definidos como 0. Um ciclo de peso negativo pode ocorrer nas seguintes circunstâncias:

- O gráfico contém um ciclo negativo.



- O gráfico contém um auto-loop negativo.



- O gráfico não é direcionado e contém uma extremidade negativa.



Análise de regressão

A análise de regressão é uma técnica de análise que calcula o relacionamento estimado entre uma variável dependente e uma ou mais variáveis explanatórias. Com a análise de regressão, você pode modelar o relacionamento entre as variáveis escolhidas, como também, prever valores com base no modelo.

Visão geral da análise de regressão

A análise de regressão utiliza um método de avaliação escolhido, uma variável dependente e uma ou mais variáveis explanatórias para criar uma equação que estima os valores para a variável dependente.

O modelo de regressão inclui saídas, como R2 e valores-p, para fornecer informações sobre como o modelo avalia a variável dependente.

Gráficos, como [matrizes do gráfico de dispersão](#), [histogramas](#), e [gráficos de pontos](#), também podem ser utilizados na análise de regressão para analisar relacionamentos e suposições de teste.

A análise de regressão pode ser utilizada para resolver os seguintes tipos de problemas:

- Determinar quais variáveis explanatórias estão relacionadas à variável dependente.
- Entender o relacionamento entre as variáveis dependentes e explanatórias.
- Prever valores desconhecidos da variável dependente.

Exemplos

Um analista de uma pequena cadeia de varejo está estudando o desempenho de diferentes lojas. O analista deseja saber o motivo de algumas lojas estarem tendo um volume de vendas inesperadamente baixo. O analista cria um modelo de regressão com variáveis explanatórias como idade mediana e renda na vizinhança, como também, a distância até centros de varejo e o transporte público, para determinar quais variáveis estão influenciando as vendas.

Um analista de um departamento de educação está estudando os efeitos dos programas de café da manhã na escola. O analista cria um modelo de regressão dos resultados de escolaridade, como a taxa de graduação, utilizando variáveis explanatórias como tamanho da turma, renda familiar, orçamento escolar per capita e proporção de alunos tomando café da manhã diariamente. A equação do modelo pode ser utilizada para determinar o efeito relativo de cada variável nos resultados de escolaridade.

O analista de uma organização não governamental está estudando as emissões globais de gases de efeito estufa. O analista cria um modelo de regressão para as emissões mais recentes para cada país utilizando variáveis explanatórias como produto interno bruto (PIB), população, produção de eletricidade utilizando combustíveis fósseis e uso de veículos. O modelo pode então ser utilizado para prever futuras emissões de gases de efeito estufa utilizando o PIB previsto e os valores da população.

Mínimos Quadrados Ordinários

A análise de regressão no ArcGIS Insights é modelada utilizando o método Mínimos Quadrados Ordinários (OLS).

O método OLS é uma forma de multiplicar a regressão linear, ou seja, o relacionamento entre as variáveis dependentes e as variáveis independentes deve ser modelado ao [ajustar uma equação linear aos dados observados](#).

Um modelo OLS utiliza a seguinte equação:

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_n x_n + \epsilon$$

Onde:

- y_i =o valor observado da variável dependente no ponto i
- β_0 =o intercepto y (valor constante)
- β_n =o coeficiente de regressão ou declividade para a variável explanatória N no ponto i
- x_n =o valor da variável N no ponto i
- ϵ =o erro da equação de regressão

Suposições

Cada método de regressão tem várias suposições que devem ser atendidas para que a equação seja considerada confiável. As suposições do OLS devem ser validadas ao criar um modelo de regressão.

As seguintes suposições devem ser testadas e atendidas ao utilizar o método OLS:

- [O modelo deve ser linear.](#)
- [Os dados devem ser amostrados aleatoriamente.](#)
- [As variáveis explanatórias não devem ser colineares.](#)
- [As variáveis explanatórias devem ter erro insignificante na medição.](#)
- [Os residuais têm uma soma esperada de zero.](#)
- [Os residuais têm variação homogênea.](#)
- [Os residuais são normalmente distribuídos.](#)
- [Residuais adjacentes não devem mostrar autocorrelação.](#)

O modelo deve ser linear

A regressão OLS pode ser utilizada somente para criar um modelo linear. A linearidade pode ser testada entre a variável dependente e as variáveis explanatórias utilizando um [gráfico de dispersão](#). Uma [matriz do gráfico de dispersão](#) pode testar todas as variáveis, desde que não haja mais do que cinco variáveis no total.

Os dados devem ser amostrados aleatoriamente

Os dados utilizados na análise de regressão devem ser amostrados de tal forma que as amostras em si não dependam de nenhum fator externo. A amostragem aleatória pode ser testada utilizando os [residuais](#) do modelo de regressão. Os residuais, que são uma saída do modelo de regressão, não devem ter correlação quando confrontados com as variáveis explanatórias em um [gráfico de dispersão](#) ou [matriz do gráfico de dispersão](#).

As variáveis explanatórias não devem ser colineares

A colinearidade refere-se a um relacionamento linear entre variáveis explanatórias, o que cria redundância no modelo. Em alguns casos, o modelo pode ser criado com colinearidade. No entanto, se uma das variáveis colineares parecer dependente da outra, convém considerar a eliminação desta variável do modelo. A colinearidade pode ser testada utilizando um [gráfico de dispersão](#) ou [matriz do gráfico de dispersão](#) das variáveis explanatórias.

As variáveis explanatórias devem ter erro insignificante na medição

Um modelo de regressão é tão preciso quanto seus dados de entrada. Se as variáveis explanatórias tiverem grandes margens de erro, o modelo não poderá ser aceito como exato. Ao executar a análise de regressão, é importante utilizar somente conjuntos de dados de fontes conhecidas e confiáveis para garantir que o erro seja insignificante.

Os residuais têm uma soma esperada de zero

Residuais são a diferença entre os valores observados e estimados em uma análise de regressão. Valores observados que caem acima da curva de regressão terão um valor residual positivo e os valores observados que caírem abaixo da curva de regressão terão um valor residual negativo. A curva de regressão deve estar ao longo do centro dos pontos de dados; portanto, a soma dos residuais deve ser zero. A soma de um campo pode ser calculada em uma [tabela de resumo](#).

Os residuais têm discrepância homogênea

A variação deve ser a mesma para todos os residuais. Esta suposição pode ser testada utilizando um [gráfico de dispersão de residuais](#) (eixo y) e [valores estimados](#) (eixo x). O gráfico de dispersão resultante deve aparecer como uma faixa horizontal de pontos plotados aleatoriamente no gráfico.

Os residuais são normalmente distribuídos

Uma distribuição normal, também denominada curva de sino, é uma distribuição que ocorre naturalmente, onde a frequência de um fenômeno é alta perto da média e diminui à medida que a distância da média aumenta. Uma distribuição normal é frequentemente utilizada como hipótese nula em uma análise de estatística. Os residuais devem ser normalmente distribuídos para mostrar que a linha de melhor ajuste é otimizada centralmente dentro dos pontos de dados observados, não inclinada em direção a alguns e longe de outros. Esta suposição pode ser testada criando um [histograma](#) com os residuais. A curva de distribuição normal pode ser sobreposta e medidas de assimetria e curtose são relatadas na parte de trás do cartão de histograma.

Residuais adjacentes não devem mostrar autocorrelação

Esta suposição é baseada em dados ordenados por tempo. Se os dados estiverem ordenados por tempo, cada ponto de dados deverá ser independente do ponto de dados anterior ou posterior. Portanto, é importante certificar-se que seus dados ordenados pelo tempo estejam organizados na ordem correta ao executar uma análise de regressão. Esta suposição pode ser calculada utilizando um [teste de Durbin-Watson](#).

O teste Durbin-Watson é uma medida de autocorrelação em residuais de um modelo de regressão. O teste Durbin-Watson utiliza uma escala de 0 a 4, com valores de 0 a 2 indicando autocorrelação positiva, 2 indicando ausência de autocorrelação e 2 a 4 indicando autocorrelação negativa. Portanto, valores próximos a 2 são necessários para atender à hipótese de não haver autocorrelação nos residuais. Em geral, valores entre 1.5 e 2.5 são considerados aceitáveis, enquanto valores menores que 1.5 ou maiores que 2.5 indicam que o modelo não se encaixa na suposição de nenhuma autocorrelação.

Validade do modelo

A precisão de uma equação de regressão é uma parte importante da análise de regressão. Todos os modelos incluirão uma quantidade de erro, mas a compreensão das estatísticas ajudará você a determinar se o modelo poderá ser utilizado em sua análise ou se será necessário fazer ajustes.

Há duas técnicas para determinar a validade de um modelo de regressão: [análise exploratória](#) e [análise confirmatória](#).

Análise explanatória

A análise exploratória é um método de entender seus dados utilizando uma variedade de técnicas visuais e de estatísticas. Ao longo de sua análise exploratória, você testará as suposições da regressão OLS e comparará a eficácia de diferentes variáveis explanatórias. A análise exploratória permitirá comparar a eficácia e a precisão de

diferentes modelos, mas não determina se você deve utilizar ou rejeitar seu modelo. A análise exploratória deve ser realizada antes da análise confirmatória para cada modelo de regressão e reiterada para fazer comparações entre os modelos.

Os seguintes gráficos e estatísticas podem ser utilizados como parte da análise exploratória:

- Gráfico de dispersão e matriz do gráfico de dispersão
- Histograma e distribuição normal
- Equação de regressão e previsão de novas observações
- Coeficiente de determinação, R^2 e R^2 Ajustado
- Erro padrão de residual
- Gráfico de pontos

A análise exploratória deve começar enquanto você escolhe variáveis explanatórias e antes de criar um modelo de regressão. Como o OLS é um método de regressão linear, um das principais suposições é [que o modelo deve ser linear](#). Um gráfico de dispersão ou matriz do gráfico de dispersão pode ser utilizado para avaliar a linearidade entre a variável dependente e as variáveis explanatórias. Uma matriz do gráfico de dispersão pode exibir até quatro variáveis explanatórias junto com a variável dependente, tornando-a uma ferramenta importante para comparações em larga escala entre todas as variáveis. Um único gráfico de dispersão exibe somente duas variáveis: uma dependente e uma independente ou explanatória. Visualizar um gráfico de dispersão da variável dependente e uma única variável explanatória permite a você fazer uma avaliação mais aguda da relação entre as variáveis. A linearidade pode ser testada antes de criar um modelo de regressão para ajudar a determinar quais variáveis explanatórias criarão um modelo aceitável.

Várias saídas de estatísticas estão disponíveis após a criação de um modelo de regressão, incluindo a equação de regressão, valor de R^2 , e teste de Durbin-Watson. Após criar um modelo de regressão, você deverá utilizar os resultados e tabelas e gráficos necessários para testar o restante de [suposições da regressão de OLS](#). Se o seu modelo atender as suposições, você poderá continuar com a análise exploratória restante.

A equação de regressão fornece informações valiosas sobre a influência de cada variável explanatória nos valores previstos, incluindo o coeficiente de regressão para cada variável explanatória. Os valores de declividade podem ser comparados para determinar a influência relativa de cada variável explanatória na variável dependente; quanto mais longe o valor de declividade estiver de zero (positivo ou negativo), maior a influência. A equação de regressão também pode ser utilizada para prever valores para a variável dependente, inserindo valores para cada variável explanatória.

O coeficiente de determinação, simbolizado como R^2 , mede quão bem a equação de regressão modela os pontos de dados reais. O valor R^2 é um número entre 0 e 1, com valores mais próximos de 1, indicando modelos mais precisos. Um valor R^2 de 1 indica um modelo perfeito, o que é altamente improvável em situações do mundo real, dada a complexidade das interações entre diferentes fatores e variáveis desconhecidas. Portanto, você deve se esforçar para criar um modelo de regressão com o valor R^2 o mais alto possível, ao reconhecer que o valor poderá não estar próximo de 1.

Ao executar a análise de regressão, há o risco de criar um modelo de regressão que tenha um valor de R^2 aceitável, adicionando variáveis explanatórias que causam um melhor ajuste baseado somente no acaso. O valor R^2 ajustado, que também é um valor entre 0 e 1, representa variáveis explanatórias adicionais, reduzindo o papel que o acaso desempenha no cálculo. O R^2 ajustado deve ser utilizado para modelos com muitas variáveis explanatórias, ou ao comparar modelos com diferentes números de variáveis explanatórias.

O erro padrão residual mede a precisão com a qual o modelo de regressão pode prever valores com novos dados.

Valores menores indicam um modelo mais preciso; portanto, quando vários modelos são comparados, o modelo com o menor valor será o modelo que minimizará o erro padrão residual.

[Gráficos de pontos](#) podem ser utilizados para analisar suas variáveis explanatórias em busca de padrões como agrupamentos e valores atípicos, que podem afetar a precisão do modelo.

Análise confirmatória

A análise confirmatória é o processo de testar seu modelo contra uma hipótese nula. Na análise de regressão, a hipótese nula é que não há relação entre a variável dependente e as variáveis explanatórias. Um modelo sem relacionamento teria valores de declividade 0. Se os elementos de sua análise confirmatória forem estatisticamente significativos, você poderá rejeitar a hipótese nula (em outras palavras, a significância estatística indica que existe um relacionamento entre as variáveis dependentes e explanatórias).

Os seguintes resultados de estatística são utilizados para determinar a significância como parte da análise confirmatória:

- Estatística F e seu valor p associado
- Estatística t e seus valores p associados
- Intervalos de confiança

A estatística F é uma estatística global retornada de um teste F, que indica a capacidade preditiva do modelo de regressão, determinando se todos os coeficientes de regressão no modelo são significativamente diferentes de 0. O teste F analisa a influência combinada das variáveis explanatórias, em vez de testar as variáveis explanatórias individualmente. A estatística F tem um valor p associado, o que indica a probabilidade de que os relacionamentos nos seus dados estejam acontecendo por acaso. Já que os valores p são baseados em probabilidades, os valores são fornecidos em uma escala de 0.0 a 1.0. Um valor p pequeno, geralmente 0.05 ou menor, é necessário para determinar que os relacionamentos no modelo são reais (em outras palavras, não acontecendo por acaso) e para rejeitar a hipótese nula. Neste caso, a probabilidade dos relacionamentos no modelo estarem acontecendo por acaso é de 0.05, ou 1 em 20. Alternativamente, a probabilidade de que os relacionamentos sejam reais é de 0.95, ou 19 em 20.

A estatística t é uma estatística local retornada de um teste t, que indica a capacidade preditiva de cada variável explanatória individualmente. Como o teste F, o teste t analisa se os coeficientes de regressão no modelo são significativamente diferentes de zero. No entanto, como é realizado um teste t em cada variável explanatória, o modelo retornará um valor de estatística t para cada variável explanatória, em vez de um por modelo. Cada estatística t tem um valor p associado, o que indica a significância da variável explanatória. Como os valores p para o teste F, o valor p para cada teste t deve ser 0.05 ou menor para rejeitar a hipótese nula. Se uma variável explanatória tiver um valor p maior que 0.05, a variável deverá ser descartada e um novo modelo deverá ser criado, mesmo que o valor p global seja significativo.

Intervalos de confiança mostram o coeficiente de regressão para cada variável explanatória e os intervalos de confiança de 90, 95 e 99 por cento associados. Portanto, os intervalos de confiança podem ser utilizados juntamente com os valores-p dos testes t para avaliar a hipótese nula para variáveis explanatórias individuais. Os coeficientes de regressão não devem ser iguais a 0 para rejeitar a hipótese nula e continuar utilizando o modelo. Portanto, para cada variável explicativa, o coeficiente de regressão e os intervalos de confiança associados não devem se sobrepôr a 0. Se um intervalo de confiança de 99 ou 95 por cento para uma determinada variável explicativa se sobrepõe a 0, a variável explicativa falhou em rejeitar a hipótese nula. A inclusão desta variável em seu modelo pode afetar a importância geral do seu modelo. Se somente o intervalo de confiança de 90 por cento se sobrepuser a 0, a variável explanatória poderá ser incluída no modelo, desde que as outras estatísticas globais

sejam significativas. Idealmente, os intervalos de confiança para todas as variáveis explanatórias devem estar longe de 0.

Outras saídas

Outras saídas, como valores estimados e residuais, são importantes para testar as suposições da regressão de OLS. Nesta seção, você aprenderá mais sobre como estes valores são calculados.

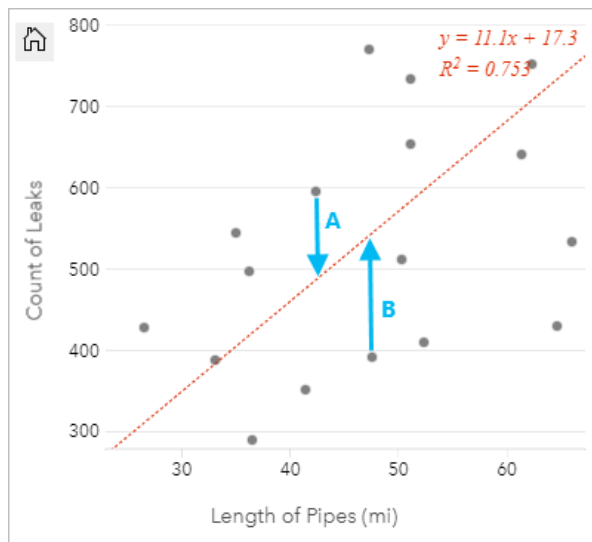
Valores estimados

Os valores estimados são calculados utilizando a equação de regressão e os valores para cada variável explanatória. Idealmente, os valores estimados seriam iguais aos valores observados (em outras palavras, os valores reais da variável dependente).

Os valores estimados são utilizados com os valores observados para calcular residuais.

Residuais

Os valores residuais em uma análise de regressão são as diferenças entre os valores observados no conjunto de dados e os valores estimados, calculados com a equação de regressão.



Os residuais A e B para o relacionamento acima seriam calculados da seguinte maneira:

$$\text{residualsA} = \text{observedA} - \text{estimatedA} \quad \text{residualsA} = 595 - 487.62 \quad \text{residualsA} = 107.38$$

$$\text{residualsB} = \text{observedB} - \text{estimatedB} \quad \text{residualsB} = 392 - 527.27 \quad \text{residualsB} = -135.27$$

Residuais podem ser utilizados para calcular erros em uma equação de regressão, como também, para testar várias suposições.

Decomposição de Tendência -Sazonal usando LOESS

A decomposição de Tendência Sazonal usando LOESS (STL) é um método robusto de [decomposição da série de tempo](#) frequentemente usado em análises econômicas e ambientais. O método STL usa modelos de regressão ajustados localmente para decompor uma série de tempo em tendência, sazonalidade e componentes remanescentes.

Sobre STL

Você pode aplicar STL a qualquer conjunto de dados, mas resultados significativos serão retornados somente se houver um padrão temporal recorrente nos dados (por exemplo, diminuição da qualidade do ar durante os meses mais quentes ou aumento das compras online no quarto trimestre de cada ano). O padrão é exibido nos resultados do STL como o componente sazonal.

O algoritmo STL executa suavização na série de tempo usando LOESS em dois loops; o loop interno itera entre a suavização sazonal e de tendência e o loop externo minimiza o efeito de valores atípicos. Durante o loop interno, o componente sazonal é calculado primeiro e removido para calcular o componente de tendência. O restante é calculado subtraindo os componentes sazonais e de tendência da série de tempo.

Os três componentes da análise STL se relacionam com a série de tempo bruta da seguinte forma:

$$y_i = s_i + t_i + r_i$$

Onde:

- y_i = O valor da série de tempo no ponto i .
- s_i = O valor do componente sazonal no ponto i .
- t_i = O valor do componente de tendência no ponto i .
- r_i = O valor do componente restante no ponto i .

Exemplos

Um meteorologista está estudando o efeito da mudança climática na frequência dos tornados nos Estados Unidos. Ela usa STL para decompor uma série de tempo de contagens de tornados para determinar como a sazonalidade afeta a frequência dos tornados e se a frequência dos tornados aumentou ao longo do tempo. O meteorologista pode então comparar as tendências dos tornados com outras tendências climáticas, como a temperatura global média, para determinar se as mudanças climáticas são um fator no aumento da frequência dos tornados.

Um economista está monitorando os preços do gás em sua região e procurando tendências gerais nos preços ao longo do tempo. Ele sabe que os preços do gás tendem a aumentar nos meses de verão, então ele usa a análise STL para decompor a série de tempo dos preços do gás e analisar a tendência separadamente do componente sazonal.

Componente sazonal

O componente sazonal de uma saída STL mostra o padrão temporal recorrente presente nos dados com base na [sazonalidade](#) escolhida. Se houver um padrão sazonal, ele normalmente assume a forma de um padrão oscilante ou de onda.

A suavização do componente sazonal é realizada para cada subsérie (semana, mês, trimestre ou ano) separadamente. Por exemplo, se estiver usando STL com sazonalidade mensal em um conjunto de dados com

dados coletados diariamente de Janeiro de 2015 a Dezembro de 2020, a suavização será realizada primeiro em todos os dados coletados em Janeiro para todos os anos, em Fevereiro para todos os anos e assim por diante até todos os meses tiverem a suavização executada. As subséries são então, recombinaadas para criar o componente sazonal.

Exemplo

O seguinte exemplo mostra o componente sazonal de uma análise STL usando incidentes de tornado nos Estados Unidos. O componente foi calculado com base na sazonalidade mensal e oscila entre uma contagem alta em Junho e uma contagem baixa em Janeiro. As oscilações aumentam em amplitude ao longo do tempo, o que indica que a variação sazonal na frequência do tornado está aumentando ao longo do tempo.

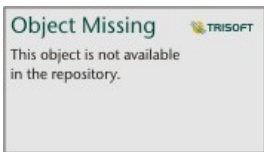


Componente de tendência

O componente de tendência é o segundo componente calculado durante o loop interno. Os valores do componente sazonal são subtraídos dos dados brutos, eliminando a variação sazonal da série de tempo. Uma linha de tendência suavizada é então criada aplicando LOESS aos valores restantes.

Exemplo

O seguinte exemplo mostra o componente de tendência de uma análise STL usando incidentes de tornado nos Estados Unidos. O resultado mostra uma tendência geral positiva, o que significa que o número de incidentes de tornado nos Estados Unidos está aumentando com o tempo.



Componente restante

O componente restante é calculado subtraindo os valores do componente sazonal e de tendência da série de tempo. Os valores restantes indicam a quantidade de ruído presente nos dados. Valores próximos de zero indicam que os componentes sazonais e de tendência são precisos na descrição da série de tempo, enquanto os valores remanescentes maiores indicam a presença de ruído.

Você também pode usar o componente restante para identificar valores discrepantes nos dados, que aparecem como valores positivos ou negativos relativamente grandes em comparação com os outros valores restantes.

Exemplo

O seguinte exemplo mostra o componente restante de uma análise STL usando incidentes de tornado nos Estados Unidos. Os valores restantes começam relativamente pequenos e se tornam maiores nos anos posteriores, o que indica que a quantidade de ruído nos dados aumentou com o tempo. Os valores restantes plotados também mostram um valor atípico claro em Abril de 2011.



Presente

Compartilhar

Compartilhar seu trabalho

Quando você explora seus dados no Insights e executa processos como adicionar novos conjuntos de dados e criar livros de tarefas, [itens](#) são criados sendo acessíveis somente para você. Dependendo dos seus privilégios de compartilhamento, você pode compartilhar estes itens com outros. Alguns itens são criados automaticamente, enquanto outros itens, como itens de página e modelo do Insights, podem ser criados somente através de compartilhamento.

A seguinte tabela fornece uma descrição dos tipos de item do Insights que você pode criar e compartilhar:

Tipo do item	Descrição
Livro de Exercícios	<p>Um livro de tarefas coleta ou associa todos os dados e atividades analíticas para um projeto em um único local, capturando e mantendo relacionamentos como locais de dados e armazenando camadas resultantes, modelos, páginas e cartões.</p> <p>Os itens do livro de tarefas podem ser abertos somente no Insights.</p> <p>Para mais informações, consulte Compartilhar um livro de tarefas.</p>
Pacote do livro de tarefas	<p>Um pacote do livro de tarefas é um arquivo contendo todos os aspectos de um livro de tarefas do Insights. Os itens de pacote do livro de tarefas podem ser usados para armazenar, compartilhar e distribuir arquivos de pacote do livro de tarefas.</p> <p>Os itens de pacote do livro de tarefas não podem ser abertos para exibir o livro de tarefas. Você deve baixar o pacote do livro de tarefas da página de detalhes do item e importar o pacote no Insights.</p> <p>Para mais informações, consulte Criar pacote de um livro de tarefas.</p>
Modelo	<p>Um modelo registra suas etapas em uma página do livro de tarefas, inclusive adicionar e ligar conjunto de dados, análise espacial (tal como filtro espacial), análise de dados (como agregação de atributo), e estilo. Você pode editar, utilizar e compartilhar o modelo para automatizar tarefas analíticas comuns.</p> <p>Os itens do modelo podem ser abertos somente no Insights.</p> <p>Para mais informações, consulte Compartilhar um modelo.</p>
Script	<p>Um item do script é criado ao compartilhar o código escrito ou importado no ambiente de script do Insights.</p> <p>Os itens de script só podem ser abertos no Insights.</p>
Conexão do banco de dados relacional	<p>Uma conexão do banco de dados relacional permite a você visualizar, consultar e analisar o conteúdo do bancos de dados no Insights.</p> <p>Os itens de conexão do banco de dados relacional podem ser utilizados somente no Insights. As conexões podem ser compartilhadas somente na página inicial.</p> <p>Para mais informações, consulte Compartilhar uma conexão do banco de dados.</p>
Conexão do OneDrive	<p>As contas do OneDrive são específicas para cada usuário individual. Portanto, conexões do OneDrive não podem ser compartilhadas.</p>
Conexão do SharePoint	<p>Uma conexão do SharePoint é utilizada para acessar arquivos armazenados na sua conta do SharePoint.</p> <p>Itens de conexão do SharePoint podem ser utilizados somente no Insights. As conexões podem ser compartilhadas somente na página inicial.</p> <p>Para mais informações, consulte Compartilhar uma conexão.</p>

Tipo do item	Descrição
Camada de Feição	<p>O compartilhamento dos seus dados como uma camada de feição permite que outros utilizem seus dados de valores adicionados em seu próprio processo de análise. Por exemplo, talvez você queira compartilhar dados que você adicionou do Excel ou resultados de operações analíticas, como agregação espacial.</p> <p>Camadas de feição criadas a partir de dados no Insights podem ser utilizadas em outros aplicativos, como Map Viewer Classic e ArcGIS Pro.</p> <p>Para mais informações, consulte Compartilhar seus dados.</p>
Página	<p>O compartilhamento da sua página permite que outros possam interagir com os cartões na sua página em um visualizador do Insights somente para leitura, separado.</p> <p>Itens de página podem ser visualizados no Visualizador de Página do Insights ou embutidos em sites da web e ArcGIS StoryMaps.</p> <p>Para mais informações, consulte Compartilhar uma página.</p>
Tema	<p>Compartilhar um tema permite salvar e reaplicar configurações personalizadas da sua página. As configurações que podem ser salvas incluem cor do plano de fundo, texto, imagens e outras mídias e adição de cartões.</p> <p>Itens temáticos podem ser utilizados somente no Insights.</p> <p>Para mais informações, consulte Compartilhar um tema.</p>


Compartilhar itens da página inicial

Os itens do Insights podem ser compartilhados, descompartilhados ou ter o status compartilhado alterado na página inicial.

Anotação:

Algum conteúdo do Insights deve ser compartilhado de dentro do livro de tarefas antes de estar disponível como um item na página inicial. Itens de [Modelo](#), [script](#), [página](#), e [tema](#), como também, alguns itens da [camada de feição](#), são criados através do compartilhamento.

Conclua as seguintes etapas para compartilhar um item:

1. Se um livro de tarefas estiver aberto no Insights, salve seu trabalho e clique no botão **Página Inicial**  para retornar à página inicial. Se você estiver entrando no Insights, você será levado à página inicial automaticamente.
2. Clique na guia do tipo de item que você deseja compartilhar.

3. Encontre o item que deseja compartilhar. Utilize a barra de pesquisa, botão de filtro




botão **Visualizar Itens**  e botão **Classificar**



, se necessário.

4. Faça um dos seguintes:
 - Paire sobre um item. Uma lista de ícones aparece para o item.

- Clique nos itens múltiplos para selecioná-los. Uma lista de ícones aparece abaixo do título da página.
5. Clique no botão **Compartilhar** .
A janela **Compartilhar com** abre.
 6. Para itens de página e do livro de tarefas compartilhados, escolha se deseja permitir que os visualizadores exportem dados ou imagens de cartões em sua página ou livro de tarefas com o parâmetro **Habilitar visualizadores para exportar como**. Para mais informações, consulte [Visualizar o verso de um cartão](#).
 7. Escolha com quem você deseja compartilhar o item. As opções são os membros da sua organização, grupos dentro da organização ou todos. Você também pode cancelar o compartilhamento do item, desmarcando as opções.
 8. Clique em **Compartilhar**.

O item é compartilhado com os usuários escolhidos. Se você estiver compartilhando uma página do Insights desktop, uma nova janela aparecerá oferecendo a você a habilidade de visualizar sua página compartilhada, visualizar o item de página em sua organização ou copiar `<iframe>` para embutir a página no ArcGIS StoryMaps ou página da web.

Compartilhar seus dados

Compartilhar seus dados é normalmente uma etapa necessária ao colaborar com colegas ou comunicar os resultados de suas análises. Compartilhar seus dados pode incluir a criação de uma nova camada de feição a partir de um conjunto de dados, como [conjunto de dados resultante](#) ou atualizar o status compartilhado de uma camada de feição existente para que possa ser acessada por outros usuários do Insights.

Compartilhar um conjunto de dados

O compartilhamento dos seus dados como uma camada de feição permite que outros utilizem seus dados de valores adicionados em seu próprio processo de análise. Por exemplo, talvez você queira compartilhar dados que você adicionou do Excel ou resultados de operações analíticas, como agregação espacial. O compartilhamento dos seus dados criará um novo [item](#) da camada de feição.

Anotação:

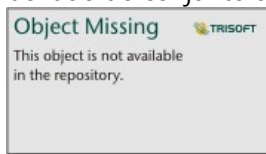
Você não pode compartilhar dados como camadas de feição (**Compartilhar** fica desabilitado) para o seguinte:

- Um conjunto de dados do banco de dados que tem mais de um campo de localização
- [Camadas de feição remotas](#).
- As camadas que foram compartilhadas com você. A exceção são os usuários com privilégios de administrador, que podem compartilhar conjuntos de dados pertencentes a outros membros de sua organização.

Complete as seguintes etapas para compartilhar um conjunto de dados do ArcGIS Insights:

1. No painel de dados, ao lado do conjunto de dados que deseja compartilhar, clique no botão **Opções do**

conjunto de dados



2. Clique em **Compartilhar**.
A janela **Compartilhar dados** aparece.

Anotação:

Se **Compartilhar** estiver desabilitado, o conjunto de dados que você selecionou não se qualificará para ser compartilhado.


3. Adicione uma descrição e tags ou altere o título do conjunto de dados se desejado.
4. Escolha com quem você deseja compartilhar o conjunto de dados. Você pode compartilhar o conjunto de dados com sua organização, selecionar grupos ou todos.
5. Clique em **Compartilhar**.

Um novo item da Camada de Feição é criado.

 **Anotação:**

Conjunto de dados com campos de localização múltiplos pode somente ser utilizado no Insights. Se você compartilhar um conjunto de dados com múltiplos campos de localização, eles serão salvos como um serviço da feição com múltiplas camadas de feição.

Alterar o status compartilhado

Um **item** da camada de feição é criado quando você compartilha um conjunto de dados a partir do painel de dados do Insights, cria uma nova camada de feição a partir da página inicial ou publica uma camada de feição para sua organização. O status de compartilhada de uma camada de feição pode ser alterado com a utilização do botão **Compartilhar**  para o item na página inicial.

Para mais informações, consulte [Compartilhar seu trabalho](#).

Dica avançada

Compartilhar seus dados é uma boa maneira de conceder o acesso aos seus dados para outros usuários, mas também pode ser uma boa maneira de oferecer a você mesmo acesso aos seus dados através do ArcGIS. Quando você cria conjuntos de dados resultantes no Insights executando análise, os conjuntos de dados são armazenados dentro do seu livro de tarefas e não podem ser acessados por outros aplicativos. Se você compartilhar seu conjunto de dados, você criará um item da camada de feição. A camada de feição pode então ser aberta no Map Viewer Classic ou você pode entrar na sua conta organizacional pelo ArcGIS Pro para acessar sua camada de feição. Compartilhar seus dados do Insights pode ajudá-lo a conectar sua análise do Insights através do ArcGIS, dando-lhe acesso a ainda mais recursos e processos para analisar seus dados.

Compartilhar uma conexão

As conexões de dados são uma das maneiras de acessar dados no Insights. Conexões do banco de dados e conexões do SharePoint podem ser compartilhada para permitir que você colabore com colegas e compartilhe dados com outros usuários do Insights.

Anotação:


As contas do OneDrive são específicas para cada usuário individual. Portanto, conexões do [OneDrive](#) não podem ser compartilhadas.

Conexões do banco de dados relacional

Anotação:

Conexões do banco de dados não podem ser compartilhadas através de uma [colaboração distribuída](#). Uma nova conexão do banco de dados deve ser feita em cada portal para acessar dados.


Uma conexão do banco de dados relacional permite a você visualizar, consultar e analisar o conteúdo do bancos de dados no Insights. Uma conexão do banco de dados pode ser compartilhada de forma que as tabelas que ela armazena estejam disponíveis para outros membros da sua organização.

Um [item](#) da conexão do banco de dados relacional é criado automaticamente quando uma conexão do banco de dados é criada. Você pode alterar o status do item de conexão do banco de dados relacional utilizando o botão **Compartilhar**  para o item na página inicial.

Para mais informações, consulte [Compartilhar seu trabalho](#).

Conexões do SharePoint

Uma conexão do SharePoint permite a você acessar conteúdo compartilhado da sua conta do Microsoft SharePoint, incluindo shapefiles, livros de tarefas do Excel e arquivos do SharePoint (subsites, bibliotecas de documentos e listas).

A conexão de [item](#) do SharePoint é criada automaticamente quando uma conexão do SharePoint é criada. Você pode alterar o status do item de conexão do SharePoint utilizando o botão **Compartilhar**  para o item na página inicial.

Para mais informações, consulte [Compartilhar seu trabalho](#).

Consulte também

Consulte os seguintes tópicos para mais informações sobre conexões:

- [Criar uma conexão do banco de dados](#)
- [Criar uma conexão do SharePoint](#)
- [Criar uma conexão do OneDrive](#)
- [Bancos de Dados suportados](#)

Compartilhar uma página

Compartilhar uma página

As páginas compartilhadas são uma visualização somente para leitura de seus mapas, gráficos e tabelas no momento que sua página foi compartilhada. Quem pode visualizar sua página dependerá de como a página foi compartilhada e como foi distribuída. As licenças do Insights não são exigidas para visualizar uma página compartilhada, mas o visualizador pode ser exigido para ter uma conta em sua organização ArcGIS.

Compartilhar sua página

As páginas podem ser compartilhadas para criar itens de página do Insights. Os itens da página do Insights podem ser abertos no Visualizador de Página interativo.

Siga estas etapas para compartilhar sua página:

1. Clique no botão **Compartilhar e editar página** ▾ na página que deseja compartilhar.
2. Clique em **Compartilhar**. A janela **Compartilhar Como** aparece.
3. Altere o **Tipo** para **Página**.
4. Adicione um título, descrição e tags adicionais se desejado. Se você já compartilhou a página, os campos serão atualizados automaticamente para você. Você pode ainda editar quaisquer campos antes de compartilhar.
5. Em **Permitir que visualizadores exportem como**, escolha quais formatos de exportação estão disponíveis para as pessoas que visualizam sua página. Se habilitado, os visualizadores poderão exportar cartões compatíveis na página como um conjunto de dados ou uma imagem.
Para mais informações, consulte [Visualizar o verso de um cartão](#).
6. Escolha com quem deseja compartilhar sua página. Você pode compartilhar a página com sua organização, selecionar grupos de sua organização ou compartilhar a página com o público.
7. Clique em **Compartilhar** ou **Atualizar**.
A janela **Página compartilhada com sucesso** aparece. Você pode usar a janela para visualizar sua página compartilhada, visualizar o item de página em sua organização do ArcGIS, copiar um código iframe para incorporar sua página compartilhada ou agendar atualizações em sua página.
8. Opcional: Configure o iframe da sua página compartilhada.
para mais informações, consulte [Configurar iframes para incorporar páginas compartilhadas](#).
9. Opcional: Programe atualizações automáticas para sua página compartilhada, se disponível.
Para mais informações, consulte [Agendar atualizações para páginas compartilhadas](#).
10. Feche a janela **Página compartilhada com sucesso**.

Após a janela ser fechada, o item de página Insights continuará disponível a partir da guia **Páginas** na página inicial.

Itens de página



Ao compartilhar uma página, um item da Página do Insights é criado. Quando acessado, o item da página abre um visualizador somente para leitura separado que permite aos outros interagirem com cartões criando seleções e visualizando pop-ups.

O Visualizador de Página pode ser acessado por todos com uma conta do ArcGIS, até sem uma licença do Insights. Usuários sem uma conta do ArcGIS também podem acessar o Visualizador de Página para ver páginas públicas se eles tiverem acesso à URL do item. O Visualizador de Página é interativo, mas não permite funções de edição, como

adicionar ou excluir cartões ou executar análise espacial.

Quem pode visualizar sua página


A visibilidade de página é baseada com quem a página foi compartilhada e como a página está sendo visualizada. O gráfico seguinte resume quem pode visualizar uma página compartilhada baseada nos parâmetros de compartilhamento e o método de visualização.

Compartilhar com:	Visualizador de Página	<iframe>
Nenhum	Você, membros da sua organização com privilégios de administrador.	ArcGIS StoryMaps: Você. Página da web: A página compartilhada não estará visível.
Organização	Para visualizar uma página compartilhada com a organização no Visualizador de Páginas, as seguintes especificações sobre a conta do usuário devem ser verdadeiras: <ul style="list-style-type: none"> Qualquer tipo de usuário aplicado* Membros da organização 	ArcGIS StoryMaps: Para visualizar uma página compartilhada com a organização em um mapa histórico, as seguintes especificações sobre a conta do usuário devem ser verdadeiras: <ul style="list-style-type: none"> Qualquer tipo de usuário aplicado* Membros da organização <p> Anotação: A história e a página do Insights devem ser criados na mesma organização para que a página e história sejam acessíveis pelos mesmos usuários. Página da web: A página compartilhada não estará visível.</p>
Grupos	Para visualizar uma página compartilhada com grupos específicos no Visualizador de Páginas, as seguintes especificações sobre a conta do usuário devem ser verdadeiras: <ul style="list-style-type: none"> Qualquer tipo de usuário aplicado* Membro da organização e do grupo especificado 	ArcGIS StoryMaps: Para visualizar uma página compartilhada com grupos específicos em uma história, as seguintes especificações sobre a conta do usuário devem ser verdadeiras: <ul style="list-style-type: none"> Qualquer tipo de usuário aplicado* Membro da organização e do grupo especificado <p> Anotação: A história e a página do Insights devem ser criados na mesma organização para que a página e história sejam acessíveis pelos mesmos usuários. Página da web: A página compartilhada não estará visível.</p>
Todos	Todos que podem acessar os itens, ou quem tem acesso à URL do Visualizador de Páginas. Para usuários do Insights in ArcGIS Enterprise, o acesso pode também ser limitado baseado em firewalls e outras feições de segurança.	ArcGIS StoryMaps: Todos os usuários podem visualizar a história (organização, grupos ou públicos). Página da web: Todos os membros do público.

*O tipo de usuário Storyteller é suportado com a visualização de conteúdo nas implantações no Insights in ArcGIS

Enterprise utilizando ArcGIS Enterprise 10.9.1 e Insights in ArcGIS Online.

Alterar o status compartilhado

As páginas compartilhadas são salvas como [itens](#) de Página do Insights. O status do item da Página pode ser alterado com a utilização do botão **Compartilhar**  para o item na página inicial.

Para mais informações, consulte [Compartilhar seu trabalho](#).

Imprimir sua página

As páginas podem ser impressas para criar relatórios e folhetos. Siga estas etapas para imprimir sua página:

1. Clique no botão **Compartilhar e editar página** ▾ na página que deseja imprimir.
2. Clique em **Imprimir**.
3. A partir da janela **Imprimir**, escolha o destino de impressão e configure a página para utilizar o layout correto e opções de cores.
4. Clique em **Imprimir**.

Dados em páginas compartilhadas

As páginas compartilhadas incluem uma captura instantânea dos dados no momento que a página compartilhada foi criada. Portanto, você deve compartilhar novamente a página para visualizar as atualizações em seus conjuntos de dados ou análise. Os dados serão exibidos em tempo real nas exceções seguintes:

- Um filtro cruzado é aplicado a um cartão.
- Um filtro pré-definido é utilizado na página.

Em situações onde as páginas são exibidas ao vivo, os dados na página também devem ser compartilhados com os mesmos visualizadores que podem visualizar a página (por exemplo, os dados devem ser compartilhados publicamente quando a página for pública).

Anotação:

Páginas compartilhadas com dados de organizações do ArcGIS que são protegidas com autenticação de camada da web (por exemplo, PKI ou IWA) requerem credenciais para visualizar a página, mesmo quando compartilhada publicamente.

Filtros cruzados

Filtros cruzados são habilitados em páginas compartilhadas para cartões que têm o botão **Habilitar filtros**



Para mais informações sobre filtros cruzados, consulte [Filtrar dados](#).

Limitações

As seleções entre mapas de links e gráficos podem não funcionar corretamente em páginas compartilhadas usando uma captura instantânea de dados. As interações funcionarão em páginas com dados ativos (ou seja, um filtro

cruzado ou um filtro predefinido é aplicado na página).

Recursos

Utilize estes recursos para obter mais informações sobre como compartilhar páginas:

- [Agendar atualizações para páginas compartilhadas](#)
- Blog: Compartilhe suas análises do Insights utilizando ArcGIS StoryMaps (<https://links.esri.com/insights-story-maps>)
- Exemplo de história: Em busca de refúgio: Mapeando o deslocamento forçado de 1951 a 2020 (<https://links.esri.com/in-search-of-refuge>)
- Exemplo de história: Para onde eles vão?: Explorando a população de aves e migração com ArcGIS Insights (<https://links.esri.com/where-do-they-go>)
- [Administrar Insights in ArcGIS Enterprise](#)
- [Licenças](#)

Configurar iframes para embutir páginas compartilhadas

Você pode embutir as páginas compartilhadas do Insights no código HTML usando a tag `<iframe>`. Uma estrutura embutida (iframe) permite incorporar um documento HTML em outro documento (página). Você pode configurar um iframe de duas maneiras: otimizar um iframe para embutir no [ArcGIS StoryMaps](#) ou [personalizar um iframe](#) que pode ser embutido em sites da web ou outros aplicativos do ArcGIS.

Configurar um iframe

Um iframe é gerado quando você compartilha uma página.

Complete as seguintes etapas para configurar um iframe:

1. Siga as etapas para [compartilhar uma página](#).
2. Na janela **Página compartilhada com sucesso**, em **Embutido**, clique no botão **Opções** para exibir as opções de iframe. Escolha **ArcGIS StoryMaps** ou **iFrame Personalizado**.
3. Em **Tamanho**, abra o menu e escolha um tamanho.
Para **ArcGIS StoryMaps**, as opções de tamanho são **Padrão** e **Personalizar**. Para **iFrame Personalizado**, as opções de tamanho são **Pequeno**, **Médio**, **Grande**, e **Personalizado**.
4. Clique no botão **Copiar** para copiar o iframe.

Você pode copiar o iframe no código HTML ou em um aplicativo que ofereça suporte a iframes embutidos.

iFrames do ArcGIS StoryMaps

Você pode otimizar páginas compartilhadas para embuti-las no StoryMaps.

O bloco **Embutido** no construtor de histórias tem três opções de tamanho: pequeno, médio e grande. Iframes que são otimizados para StoryMaps preenchem a largura do bloco. Para melhores resultados, ajuste o tamanho do bloco **Embutido** e a largura de página do Insights como segue:

Tamanho do bloco embutido	Largura máxima de página do Insights
Pequeno	Dois cartões no tamanho padrão
Médio	Três cartões no tamanho padrão
Grande	Quatro cartões no tamanho padrão

Se o tamanho de página do Insights for maior que o bloco **Embutido**, as barras de rolagem aparecerão.

Os seguintes tamanos de iframe estão disponíveis para iframes do ArcGIS StoryMaps :

Tamanho	Dimensões	Descrição
Padrão	Largura = 100 por cento Altura = 100 por cento	O iframe é de tamanho para ajustar as dimensões padrão de um bloco Embutido (pequeno, médio ou grande) no construtor de história.
Personalizada	Largura = 100 por cento Altura = Altura dos cartões na página	O iframe é de tamanho para a largura do bloco Embutido (pequeno, médio ou grande) e a altura dos cartões na página do Insights . A altura de um iframe personalizado pode ser editada e suportar ambos os pixels e porcentagens.

iFrames Personalizados

Iframes personalizados podem ser embutidos na maioria dos códigos HTML, incluindo sites e produtos ArcGIS, como ArcGIS Experience Builder, ArcGIS Dashboards e ArcGIS Hub.

Anotação:

É recomendado que você use um único cartão em um pequeno iframe ao embutir o conteúdo do Insights no Experience Builder para otimizar a visualização nos dispositivos pequenos e médios.

Os seguintes tamanhos de iframe estão disponíveis para iframes personalizados:

Tamanho	Dimensões	Descrição
Pequeno	Largura = 420 pixels Altura = 420 pixels	O tamanho de um único cartão de mapa, gráfico ou tabela no tamanho padrão. Se a página compartilhada for maior que as dimensões do iframe, barras de rolagem serão exibidas.
Médio	Largura = 830 pixels Altura = 830 pixels	O tamanho de quatro cartões no tamanho padrão, organizados em duas linhas de dois cartões. Se a página compartilhada for maior que as dimensões do iframe, barras de rolagem serão exibidas.
Grande (padrão)	Largura = 100 por cento Altura = 100 por cento	O tamanho total do elemento de iframe no código HTML.
Personalizada	Largura = Largura dos cartões na página Altura = Altura dos cartões na página	As dimensões dos cartões, em pixels, na página para que a página inteira fique visível sem barras de rolagem. A altura e a largura de um iframe personalizado podem ser editadas e oferecem suporte a pixels e porcentagens.

Agendar atualizações para páginas compartilhadas

As páginas compartilhadas mostram uma captura instantânea de seus dados e análises no momento que a página foi compartilhada. No entanto, alguns conjuntos de dados podem ser atualizados regularmente com novos dados ou edições nos dados existentes. Nessas situações, pode ser importante atualizar a análise na sua página compartilhada. As atualizações podem ser agendadas para ocorrer a cada hora, diariamente, semanalmente ou mensalmente. As atualizações agendadas executam novamente os processos analíticos para incorporar atualizações aos dados e atualizar a página compartilhada.

Anotação:

As atualizações agendadas incorporam dados atualizados à página compartilhada existente, em vez de compartilhar novamente a página do seu livro de tarefas. Portanto, se você fizer alterações na página do livro de tarefas (por exemplo, criando um novo mapa ou editando texto), deverá compartilhar novamente a página para que essas atualizações sejam visíveis.

Alguns conjuntos de dados e cartões não são atualizados no Insights se os arquivos de origem forem editados. Os seguintes arquivos e cartões devem ser atualizados manualmente, em vez de agendar atualizações regulares:

- Arquivos transferidos, tais como arquivos Excel, shapefiles, e arquivos do OneDrive e conexões SharePoint.
- Cartões criados por ambientes de script do Insights.

Anotação:

Alguns processos no Insights consomem créditos. Os créditos são consumidos sempre que um processo de qualificação for executado durante as atualizações agendadas. O consumo de crédito deve ser levado em consideração ao determinar com que frequência ocorrerão as atualizações agendadas.

Criar uma agenda para atualizar uma página compartilhada

Uma agendamento pode ser criado quando você compartilha uma página ou é aplicado a uma página que já foi compartilhada. Você deve ser o proprietário da página para agendar uma página compartilhada anteriormente. Uma agenda pode ser modificada ou excluída pelo proprietário da página ou por um membro da organização com privilégios de administrador.

Utilize as seguintes etapas para agendar atualizações na sua página:

1. Faça um dos seguintes:

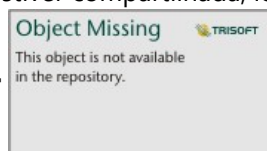
- Se a sua página não foi compartilhada, siga as etapas para [compartilhar sua página](#). Na janela **Página**

compartilhada com sucesso, clique no botão **Agendar atualizações**



- Se a página já estiver compartilhada, localize o item de página na guia **Páginas** na página inicial. Clique no

botão **Agendar**



2. Na janela **Agendar atualizações**, configure sua página para atualizar [de hora em hora](#), [diariamente](#), [semanalmente](#), ou [mensalmente](#).
3. Clique em **Aplicar**.

Opções de agendamento

Uma agenda pode ser criada para atualizar sua página [de hora em hora](#), [diariamente](#), [semanalmente](#), ou [mensalmente](#).

Anotação:

Uma data e hora final são necessárias para cada agendamento. Você pode agendar atualizações por até 100 anos no futuro.

Os fusos horários estão disponíveis apenas no horário padrão. Se você deseja agendar suas atualizações com base no horário de verão ou no horário de inverno, pode subtrair uma hora do horário padrão no mesmo fuso horário. Por exemplo, para agendar uma atualização para as 05:00 no horário de verão oriental, defina a programação para atualizar às 04:00 no horário padrão oriental.

A Cada Hora

Um agendamento a cada hora atualizada uma vez a cada hora, começando no horário inicial designado. A data e hora que a agenda inicia e para podem ser editadas, como também, o fuso horário.

- **Fuso horário**—O fuso horário utilizado para determinar quando o agendamento será executado. O fuso horário padrão é Tempo Universal Coordenado. Outros fusos horários podem ser selecionados no menu. Todos os fusos horários são baseados na hora padrão.
- **Inicia Em**—A data e hora quando as atualizações agendadas devem começar. Por padrão, o agendamento começará às 12:00 a.m na data atual. Você pode escolher uma data inicial diferente utilizando o botão do calendário. A data inicial pode ser selecionada do menu ou inserida manualmente.
- **Finaliza Em**—A data e hora quando as atualizações agendadas devem finalizar. Por padrão, o agendamento terminará às 12:00 a.m no dia após a data atual. Você pode escolher uma data final diferente utilizando o botão do calendário. A data final pode ser selecionada do menu ou inserida manualmente.

Diariamente

Um agendamento diário atualiza uma vez por dia em um horário especificado. A hora da atualização, a data e a hora que a agenda inicia e para, e o fuso horário podem ser editados.

- **Atualizar hora (parâmetro **At**)**—A hora quando a página agendada começará a ser atualizada. Por padrão, a página será atualizada às 12:00 a.m. Um horário diferente pode ser selecionado no menu ou inserido manualmente.
- **Fuso horário**—O fuso horário utilizado para determinar quando o agendamento será executado. O fuso horário padrão é Tempo Universal Coordenado. Outros fusos horários podem ser selecionados no menu. Todos os fusos horários são baseados na hora padrão.
- **Inicia Em**—A data e hora quando as atualizações agendadas devem começar. Por padrão, o agendamento começará às 12:00 a.m na data atual. Você pode escolher uma data inicial diferente utilizando o botão do calendário. A data inicial pode ser selecionada do menu ou inserida manualmente.

- **Finaliza Em**—A data e hora quando as atualizações agendadas devem finalizar. Por padrão, o agendamento terminará às 12:00 a.m no dia após a data atual. Você pode escolher uma data final diferente utilizando o botão do calendário. A data final pode ser selecionada do menu ou inserida manualmente.

Semanalmente

Um agendamento semanal atualizada uma ou mais vezes por semana nos dias e horários especificados. Você pode selecionar um ou mais dias (por exemplo, Segunda, Quarta e Sexta). A hora da atualização, a data e a hora que a agenda inicia e para, e o fuso horário podem ser editados.

- **Dia da semana**—Os dias da semana quando a agenda será atualizada. Você deve escolher um ou mais dias da semana para criar a agenda.
- **Atualizar hora (parâmetro **At**)**—A hora quando a página agendada começará a ser atualizada. Por padrão, a página será atualizada às 12:00 a.m. Um horário diferente pode ser selecionado no menu ou inserido manualmente.
- **Fuso horário**—O fuso horário utilizado para determinar quando o agendamento será executado. O fuso horário padrão é Tempo Universal Coordenado. Outros fusos horários podem ser selecionados no menu. Todos os fusos horários são baseados na hora padrão.
- **Inicia Em**—A data e hora quando as atualizações agendadas devem começar. Por padrão, o agendamento começará às 12:00 a.m na data atual. Você pode escolher uma data inicial diferente utilizando o botão do calendário. A data inicial pode ser selecionada do menu ou inserida manualmente.
- **Finaliza Em**—A data e hora quando as atualizações agendadas devem finalizar. Por padrão, o agendamento terminará às 12:00 a.m no dia após a data atual. Você pode escolher uma data final diferente utilizando o botão do calendário. A data final pode ser selecionada do menu ou inserida manualmente.

Mensalmente

Um agendamento mensal atualiza um ou mais vezes por mês nos dias do mês e horário especificados. Você pode selecionar um ou mais dias do mês (por exemplo, 1 e 15). A hora da atualização, a data e a hora que a agenda inicia e para, e o fuso horário podem ser editados.

- **Dia do mês**—Os dias do mês que a agenda será atualizada. Você deve escolher um ou mais dias do mês para criar a agenda. Somente os dias do mês que existem em todos os meses (1 a 28) estão disponíveis.
- **Atualizar hora (parâmetro **At**)**—A hora quando a página agendada começará a ser atualizada. Por padrão, a página será atualizada às 12:00 a.m. Um horário diferente pode ser selecionado no menu ou inserido manualmente.
- **Fuso horário**—O fuso horário utilizado para determinar quando o agendamento será executado. O fuso horário padrão é Tempo Universal Coordenado. Outros fusos horários podem ser selecionados no menu. Todos os fusos horários são baseados na hora padrão.
- **Inicia Em**—A data e hora quando as atualizações agendadas devem começar. Por padrão, o agendamento começará às 12:00 a.m na data atual. Você pode escolher uma data inicial diferente utilizando o botão do calendário. A data inicial pode ser selecionada do menu ou inserida manualmente.
- **Finaliza Em**—A data e hora quando as atualizações agendadas devem finalizar. Por padrão, o agendamento terminará às 12:00 a.m no dia após a data atual. Você pode escolher uma data final diferente utilizando o botão do calendário. A data final pode ser selecionada do menu ou inserida manualmente.

Cronogramas ativos

As páginas compartilhadas com programações ativas são atualizadas regularmente com base nas configurações usadas para criar a programação. Um cronograma é considerado ativo até que seja **pausado ou excluído**, ou o número de **atualizações com falha** ultrapasse o número máximo de falhas permitidas.

Há um número máximo de cronogramas ativos permitidos por usuário. Se você atingir o número máximo de cronogramas ativos, deverá pausar ou excluir um agendamento existente antes de criar um novo.

O número padrão de agendamentos permitidos por usuário Insights in ArcGIS Enterprise é 20, incluindo ambas as páginas do Insights e ArcGIS Notebooks.

Pausar ou excluir agenda

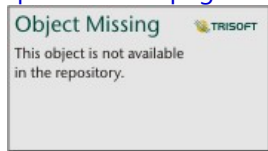
Você pode pausar ou excluir uma programação se as atualizações não forem mais necessárias na página. Você pode retomar um agendamento pausado manualmente em uma data posterior, enquanto um agendamento excluído é removido permanentemente.

Programações pausadas ou excluídas não contam para o número de programações ativas permitidas para um único usuário ou para uma organização.

Conclua as seguintes etapas para pausar ou excluir atualizações programadas:

1. Faça um dos seguintes:
 - Siga as etapas para [compartilhar sua página](#). Na janela **Página compartilhada com sucesso**, clique no botão

Agendar atualizações



- Localize o item de página na guia **Páginas** na página inicial. Clique no botão **Agendar**



2. Clique no botão **Pausar** ou no botão **Excluir**.
Se você excluir o agendamento, será exibido uma mensagem informando que a ação não pode ser desfeita. Clique em **OK** para continuar e excluir a agenda. A janela **Agendar atualizações** fecha automaticamente.
3. Se você pausou a agenda, clique em **Aplicar**.

Para retomar uma agenda pausada, repita as etapas e clique no botão **Retomar**.

Exibindo uma página com atualizações agendadas

As páginas compartilhadas não serão atualizadas automaticamente enquanto estiverem sendo visualizadas, no Visualizador de Página ou como um iframe. Se uma página compartilhada for aberta quando uma atualização agendada ou manual ocorrer, a página continuará exibindo a versão anterior até que seja feita uma interação com a página, como clicar em uma feição no mapa. Depois que uma interação é feita, uma janela aparece indicando que há uma versão mais recente disponível. Clique no botão **Atualizar** para carregar a página atualizada. A página será atualizada automaticamente após 30 segundos.

Solução de problemas de atualizações com falha

As informações sobre atualizações anteriores, incluindo a hora e o status inicial e final, são exibidas na guia **Atualizações anteriores** da janela **Agendar atualizações** após a primeira atualização.

Se uma atualização agendada falhar, a página compartilhada reverte para a atualização bem-sucedida mais recente. Se seu agendamento atingir o número máximo de falhas permitidas, as atualizações serão pausadas. Você deve retomar manualmente as atualizações agendadas quando o problema que causa as falhas for resolvido.

Os seguintes problemas podem causar falhas nas atualizações agendadas ou pausar as atualizações agendadas:

- Alguns processos, como ativar a localização por endereço (geocodificação) e usar o Enriquecer Dados, usam créditos. Se você agendou uma página que usa um processo que consome crédito, os créditos podem ser consumidos toda vez que você atualizar a página. Se sua organização não tiver créditos suficientes ou se você não tiver créditos suficientes atribuídos à sua conta para concluir os processos, a atualização agendada falhará.
- Serviços seguros são serviços da web que exigem credenciais para aumentar a segurança. Os serviços seguros devem ter credenciais armazenadas com o item de serviço para serem compatíveis com as atualizações agendadas.
- As camadas de feição do [ArcGIS público](#) não suportam atualizações agendadas. Quaisquer atualizações agendadas para páginas com dados públicos do ArcGIS falharão.

Compartilhar um tema

Os temas são coleções de configurações em sua página do ArcGIS Insights , incluindo cores, texto, mídia e tipos de cartão. Os temas podem ser salvos, compartilhados e aplicados em novas páginas. A utilização de temas pode ajudá-lo a aplicar um padrão consistente em suas páginas do Insights .

Os itens do tema são armazenados em sua organização do ArcGIS mas podem somente ser utilizados no Insights.


Compartilhar seu tema

Os temas podem ser compartilhados para criar um item no **Tema do Insights** .

Conclua as seguintes etapas para compartilhar seu tema:

1. Clique no botão **Compartilhar e editar página** ▾.
2. Clique em **Compartilhar**. A janela **Compartilhar Como** aparece.
3. Altere o **Tipo** para **Tema**.
4. Opcionalmente, adicione um título, descrição e tags. Você pode atualizar um tema existente compartilhado na mesma página, escolhendo o tema a partir do menu **Título** .
5. Escolha com deseja compartilhar seu tema. Você pode compartilhar o tema com o público, com sua organização ou com grupos selecionados de sua organização. Se você não fizer uma seleção, o tema somente estará disponível para sua conta.
6. Clique em **Compartilhar** ou **Atualizar**.


Alterar o status compartilhado

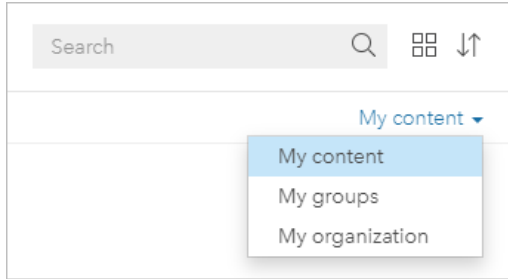
Os temas compartilhados são salvos como [itens](#). O status do item pode ser alterado utilizando o botão **Compartilhar**  para o item na página inicial.

Para mais informações, consulte [Compartilhar seu trabalho](#).

Aplicar um tema na sua página

Um tema que você criou e compartilhou ou que foi compartilhado com você pode ser aplicado em suas páginas do Insights . Conclua as etapas a seguir para aplicar um tema à sua página:

1. Abra a janela **Adicionar à página** utilizando uma das seguintes opções:
 - [Criar um livro de tarefas](#). A janela **Adicionar à Página** aparece quando o livro de tarefas é criado.
 - Clique no botão **Adicionar à página** acima do painel de dados em um livro de tarefas existente.
 - Crie uma página em um livro de tarefas existente. A janela **Adicionar à Página** aparece quando a página é criada.
2. Clique na guia **Temas** .
3. Para adicionar seu próprio tema ou um tema de sua organização, complete as seguintes etapas:
 - a. Clique na guia da sua organização.
 - b. Utilize o menu para alternar entre **Meu conteúdo**, **Meus grupos**, e **Minha organização**, se necessário.



 **Dica:**

Se você não tiver certeza de onde encontrar o tema, escolha **Minha organização**. Todos os temas do seu conteúdo e grupos, também estão disponíveis em **Minha organização**.

Os temas disponíveis são listados no painel de conteúdo.

4. Para adicionar um tema compartilhado publicamente do ArcGIS Online, complete as seguintes etapas:
 - a. Clique na guia **ArcGIS público**.
 - b. Use o menu para alternar entre **Conteúdo público** e **Grupos públicos**, se necessário.
Os temas disponíveis são listados no painel de conteúdo.
5. Opcional, clique em **Detalhes da Visualização** se você desejar mais informações sobre um tema na lista, como uma descrição.
6. Escolha o tema e clique em **Adicionar**.
O tema é aplicado à sua página.

Para mais informações sobre o posicionamento dos cartões quando uma tema for aplicado, consulte [Cartões de Espaço Reservado](#).

Recursos

Utilize os seguintes recursos para mais informações sobre temas:

- [Personalizar sua página](#)
- [Adicionar texto e mídia](#)

Compartilhar um modelo

Um modelo é uma gravação visual das etapas na sua análise. No Insights, os modelos são automaticamente criados à medida que você trabalha, então você pode focar em explorar seus dados e executar análise, em vez de criar um modelo.

Acessar e compartilhar seu modelo

Um modelo registra suas etapas em uma página do livro de tarefas, inclusive adicionar e ligar conjunto de dados, análise espacial (tal como filtro espacial), análise de dados (como agregação de atributo), e estilo. Você pode editar, utilizar e compartilhar o modelo para automatizar tarefas analíticas comuns. Os modelos podem ser visualizados

clcando no botão **Visualização de análise**



Conclua as seguintes etapas para compartilhar seu modelo:


1. Clique no botão **Compartilhar e editar página** ▾ na página que deseja compartilhar.
2. Clique em **Compartilhar**. A janela **Compartilhar Como** aparece.
3. Altere **Tipo** para **Modelo**.
4. Forneça um título, descrição e tags para seu modelo.
5. Escolha com quem você deseja compartilhar o modelo. Você pode compartilhar o modelo com sua organização, certos grupos ou todos.
6. Clique em **Compartilhar**.

Após seu modelo ter sido compartilhado, um item de modelo do Insights é criado. O item de modelo do Insights pode ser acessado para [reexecutar a análise](#).

Anotação:

Qualquer membro de uma organização com privilégios de Administrador poderá acessar todos os modelos criados por membros da organização se eles foram compartilhados ou não.

Alterar o status compartilhado

Os modelos compartilhados são salvos como [itens](#) de modelo do Insights. O status de item do modelo pode ser alterado com a utilização do botão **Compartilhar**  para o item na página inicial.

Para mais informações, consulte [Compartilhar seu trabalho](#).


Compartilhar um livro de tarefas

Os livros de tarefas do Insights podem ser utilizados para compartilhar sua análise com seus colegas. Você pode compartilhar seus livros de tarefas com grupos, sua organização ou o público. Você também pode [acessar livros de tarefas](#) que foram compartilhados com você a partir da guia **Livros de Tarefas** na página inicial ou através da **Galeria** em seu organização do ArcGIS.

Anotação:

Os usuários com privilégios de Administrador terão acesso a todos os livros de tarefas criados na sua organização, independentemente se o livro de tarefas está compartilhado ou não.

Compartilhar seu livro de tarefas

Um [item](#) do livro de tarefas é criado automaticamente quando um novo livro de tarefas é criado. O status de item do Livro de Tarefas pode ser alterado com a utilização do botão **Compartilhar**  para o item na página inicial.


Anotação:

Quando você compartilha um livro de tarefas, você está fornecendo acesso somente para leitura para aqueles com quem você o compartilha. Você ainda terá acesso de edição completo para livros de tarefas que você criou.

Para mais informações, consulte [Compartilhar seu trabalho](#).

Utilizar livros de tarefas compartilhados

Os livros de tarefas que foram criados por outros usuários e compartilhados com você podem ser abertos em um modo de visualizador com recursos para explorar os dados, mas não editar nenhum aspecto do livro de tarefas, incluindo executar análise ou adicionar ou excluir cartões.

Se você deseja editar um livro de tarefas criado e compartilhado por outro usuário, você poderá criar uma cópia utilizando o botão **Duplicar**  para o item na guia **Livros de Tarefas** da página inicial. Você terá privilégios de edição completos para qualquer livro de tarefas que você duplicar.

Anotação:

Livros de tarefas compartilhados por uma [colaboração distribuída](#) não podem ser duplicados.

Compartilhando do Insights desktop

Quando um livro de tarefas é compartilhada no Insights desktop, um item do livro de tarefas do Insights é criado na organização do ArcGIS usada para a conexão primária. O livro de tarefas pode ser aberto e editado na organização do ArcGIS de hospedagem pelo proprietário do livro de tarefas e visualizado por outros usuários com acesso ao livro de tarefas compartilhado.

Livros de tarefas do Insights desktop compartilhados incluem uma captura instantânea dos dados no momento que a página compartilhada foi criada. Portanto, você deve compartilhar novamente a página para visualizar as atualizações em seus conjuntos de dados ou análise. Os dados serão exibidos em tempo real nas exceções seguintes:

- Um filtro cruzado é aplicado ao cartão.

- Um filtro pré-definido é utilizado na página.

Se você estiver compartilhando livros de tarefas com tabelas do banco de dados do Insights desktop no Insights in ArcGIS Enterprise, você pode ter que [mapear suas conexões do banco de dados](#).

A edição do livro de tarefas original no Insights desktop não atualizará automaticamente o item do livro de tarefas compartilhado. O livro de tarefas deve ser compartilhado novamente do Insights desktop para atualizar o item. A atualização do item substituirá quaisquer alterações salvas realizadas no livro de tarefas do Insights in ArcGIS Online ou Insights in ArcGIS Enterprise. Portanto, é uma prática recomendada duplicar seu livro de tarefas compartilhado para criar uma cópia separada se você planeja fazer alterações no livro de tarefas original e no livro de tarefas compartilhado.

As alterações realizadas no livro de tarefas compartilhado não podem ser compartilhadas de volta no livro de tarefas original do Insights desktop.

Dados em livros de tarefas compartilhados

Quando um livro de tarefas é compartilhado, a melhor prática também é compartilhar todas as camadas de feição utilizadas no livro de tarefas de forma que a análise inteira seja acessível a todos utilizando o livro de tarefas.

Quando você abrir um livro de tarefas que foi compartilhado com você, o conjunto de dados seguinte será visível:

- Publicar dados, como camadas do ArcGIS Living Atlas
- Todos os resultados do conjunto de dados
- Todos os seus conjuntos de dados
- Todos os conjuntos de dados de entrada do Excel
- Todos os conjuntos de dados de banco de dados
- As camadas de feição de entrada que foram compartilhadas com todos, sua organização ou grupos do qual você é um membro.

Compartilhar um script

Os scripts podem ser compartilhados para criar itens de script do Insights. Os itens de script podem ser abertos no ambiente da criação de script do Insights.

Compartilhar seu script

Conclua as seguintes etapas para compartilhar seu script:

1. Expanda o cabeçalho **Scripts** no painel de dados, se necessário.

2. Clique no botão **Opções do conjunto de dados**



para o script que deseja compartilhar.

3. Clique em **Compartilhar**.

A janela **Compartilhar Script** aparece.

4. Forneça um título, descrição e tags para seu script.

5. Escolha com quem você deseja compartilhar o script. Você pode compartilhar o script com sua organização, certos grupos ou todos.

6. Clique em **Compartilhar**.

Um item de script do Insights foi criado. O item de script pode ser aberto a partir da guia **Modelos** na página inicial ou a partir da guia **Scripts** na janela **Adicionar à Página**.

Abrir um script no seu livro de tarefas

Um item de script pode ser aberto e adicionado ao seu painel de dados. Utilize as seguintes etapas para abrir um script em seu livro de tarefas:

1. Abra a janela **Adicionar à página** utilizando uma das seguintes opções:

- **Criar um livro de tarefas**. A janela **Adicionar à Página** aparece quando o livro de tarefas é criado.

- Clique no botão **Adicionar à página**



acima do painel de dados em um livro de tarefas

existente.

- Crie uma página em um livro de tarefas existente. A janela **Adicionar à Página** aparece quando a página é criada.

2. Clique na guia **Scripts**.

3. Se você criou o script, continue na guia **Conteúdo**. Se o script foi compartilhado com você, clique em **Grupos** ou **Organização**.

Os scripts disponíveis estão listados no painel de conteúdo.

4. Opcionalmente, clique em **Visualizar Detalhes** se você desejar mais informações sobre um script na lista, como uma descrição.

5. Escolha o script e clique em **Adicionar**.

O script é adicionado ao painel de dados.

Personalizar

Gerenciar páginas

Os livros de tarefas do Insights contêm uma ou mais páginas que você pode utilizar para organizar sua análise.

Compartilhar e editar páginas

Você pode acessar as opções para compartilhar e editar uma página usando o botão **Compartilhar e editar página** ▾ na guia da página ativa.

As seguintes opções estão disponíveis no menu:

- **Excluir**
- **Duplicar**
- **Renomear**
- **Imprimir**
- **Compartilhar** (permite a você compartilhar a [página](#), [modelo](#) ou [tema](#))
- **Atualizar**



Dica:



Você também pode duplicar uma página arrastando uma guia da página e soltando-a no botão **Nova página**.



Criar páginas

Utilize uma das seguintes opções para criar uma nova página no seu livro de tarefas:

- Clique no botão **Nova página** +.
- Arraste um conjunto de dados ou cartão e solte-o no botão **Nova página** +. O conjunto de dados ou cartão é copiado para a nova página.

O painel **Adicionar à página** aparece quando uma página é criada, permitindo adicionar os dados, temas ou modelos necessários para sua análise.

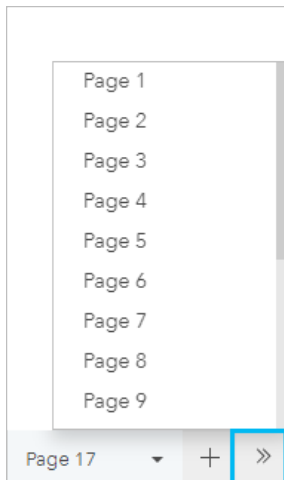
Você pode criar páginas ilimitadas em um livro de tarefas do Insights. Se você criar mais páginas do que cabem na

barra de ferramentas, o botão **Mais páginas**



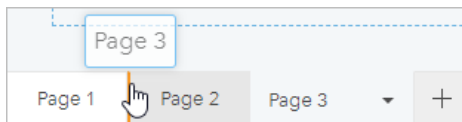
aparecerá. Utilize o botão **Mais páginas** para

navegar até qualquer página do livro de tarefas.



Reordenar páginas

Você pode reordenar suas páginas arrastando a guia da página e soltando-a em uma posição diferente.



Recursos

Consulte os seguintes recursos para mais informações:

- [Personalizar sua página](#)
- [Compartilhar uma página](#)
- [Compartilhar um modelo](#)
- [Compartilhar um tema](#)
- [Gerenciar livros de tarefas](#)

Personalizar sua página

Uma página do ArcGIS Insights pode ser personalizada utilizando uma combinação de cores, tamanhos de fontes, imagens e outras configurações para ajudar a você apresentar seus dados e análise de forma eficaz. Você pode personalizar a página utilizando as cores da companhia e logotipos para certificar-se que você está transmitindo sua análise de forma consistente com os padrões da companhia.

Visão Geral

Cada página que você cria será personalizada para propósitos individuais. Portanto, as configurações que você utiliza serão diferentes dependendo do que você está tentando transmitir. As etapas seguintes fornecem um fluxo de trabalho generalizado para criar uma página com todas as configurações. Você pode optar por pular ou modificar as etapas baseadas em quais configurações são relevantes para seu projeto.

1. Certifique-se que está visualizando no Insights em **Visualização de página**



, ao invés de

Visualização de análise



(**Visualização de página** é o padrão).

2. Clique no botão **Opções de Página**



para exibir o painel **Opções de Página**.

- a. Use a guia **Cores**



para alterar a cor do plano de fundo da página, a cor do plano de

fundo do cartão e a cor do primeiro plano da página inteira.

Anotação:

A cor do plano de fundo não será incluída em uma [página impressa](#) para limitar a quantidade de tinta utilizada. Se você deseja que sua página impressa tenha uma determinada cor do plano de fundo, você deverá utilizar papel colorido para impressão.

- b. Use a guia **Bordas do cartão**



para alterar a cor, a largura e o estilo das bordas do

cartão da página inteira.

- c. Utilize a guia **Fontes**



para alterar o estilo de fonte dos títulos e rótulos de eixo de

todos os cartões aplicáveis na página.


- d. Use o botão **Aplicar a todas as páginas** para aplicar as configurações da guia atual a todas as páginas atuais e futuras do livro de tarefas. Use o botão **Redefinir** para reverter as configurações da guia para o padrão.

 **Anotação:**


As configurações do cartão são aplicadas a todos os cartões na página, bem como a todos os cartões criados após a aplicação das configurações.

- 3. Clique no botão **Widget**  e escolha **Texto e mídia**  do menu para adicionar um cartão




- de texto e mídia à página. Use o botão **Opções do cartão**  para acessar mais opções do cartão.



- a. Clique no botão **Aparência**  para alterar o tamanho da fonte, alinhamento do texto, cores, borda e outras propriedades.




- b. Se você desejar adicionar mídias, clique no botão **Opções de Mídia** . Você pode embutir mídias de uma URL ou procurar por uma imagem em seu computador.


- 4. Redimensione e mova os cartões ao redor da sua página de forma que eles são exibidos de um modo que é

fácil de entender. Se seus cartões não se ajustam na página, clique no botão **Mais Zoom**




e **Menos Zoom**  para ajustá-los.



- 5. Para cartões sobrepostos, altere a ordem clicando no botão **Opções de cartão**  em



seguida, clicando no botão **Ordenar**  para exibir as opções para avançar ou retroceder o cartão.




Agora que você criou sua página Insights, você pode [imprimir a página](#), [compartilhar a página](#), ou [compartilhar o tema](#).

Temas


Se você deseja reusar as configurações personalizadas ou compartilhá-las com outros membros de sua organização, você pode compartilhar as configurações como um tema. Os temas salvam as configurações de página e espaços reservados para todos os cartões utilizados em sua página com as configurações de cartão aplicadas. Opcionalmente você pode embutir o texto, tais como, um título comumente utilizado e imagens, como seu logotipo da companhia. Outro conteúdo, tal como, dados ou modelos, não são salvos com um tema.

Texto e mídia

Para salvar o texto e mídia com o tema, ative o cartão de texto e mídia com o conteúdo que você gostaria de embutir. Clique no botão **Incluir com tema** . O conteúdo no cartão será salvo quando o tema for compartilhado.

Anotação:


Por padrão, o conteúdo não é compartilhado com um tema a menos que você tenha explicitamente escolhido incluí-lo.

Se você mudar de idéia e decidir não incluir o conteúdo com o tema, clique no botão **Não incluir com tema** . Você também pode compartilhar novamente seu tema para atualizar a configuração.

Aplicar um tema

Para aplicar um tema, clique no botão **Adicionar à página**  acima do painel de dados. Vá até



a guia **Temas** , selecione seu tema e clique em adicionar. Sua página será atualizada com as configurações aplicadas ao tema.

Anotação:

Somente um tema pode ser aplicado à página de cada vez.

Cartões de espaços reservados

Quando um tema é aplicado a uma página, as configurações, incluindo posição, são aplicados aos cartões na página. Cartões de sua página serão colocado na posição dos cartões do mesmo tipo quando possível. Os cartões serão posicionados utilizando o seguinte sistema:

- Se o tema e sua página ambos tiverem dois mapas e dois gráficos, então os mapas e gráficos serão movidos para as posições correspondentes a partir do tema para que eles sejam localizadas em sua página.
- Se sua página não tiver todos os cartões dos mesmos tipos, então os cartões do mesmo tipo serão posicionados primeiro e os cartões extras serão posicionados na posição do cartão restante.
- Se sua página tiver menos cartões que o tema, então um cartão de espaços reservados será adicionado no posicionamento especificado no tema.
- Se sua página contiver mais cartões que o tema, então seus cartões serão posicionados como descrito acima e os

cartões restantes serão posicionados na parte inferior da página.

Se sua página tiver cartões de espaços reservados novos, você pode substituí-los com qualquer tipo de cartão. A exceção é um cartão de espaço reservado de texto e mídia, que pode somente ser preenchido com texto e mídia. Para criar um cartão em um espaço reservado, ative o cartão de espaços reservados e arraste os campos nas áreas específicas. Alternativamente, você pode utilizar os botões acima do painel de dados. Você pode remover um

cartão de espaço reservado a partir da página utilizando o botão **Excluir**



 **Anotação:**

Se você compartilhar uma página com um cartão de espaço reservado, um cartão em branco aparecerá no Visualizador da Página. É uma boa prática remover o cartão de espaço reservado antes de compartilhar sua página.

Personalizar seu banner e logotipo

Você pode personalizar o banner e o logotipo do livro de tarefas do Insights para corresponder à marca de seu relatório ou empresa. O banner e o logotipo personalizados também serão usados em uma página e livros de tarefa compartilhados.

Banner personalizado

Você pode personalizar o banner alterando o texto do título e a cor do ícone, alterando a cor do banner e carregando uma imagem do banner.

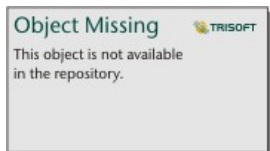
Dica:

Você pode configurar o banner com uma cor de banner e uma imagem de banner. A cor do banner ficará visível se a imagem não preencher a largura do banner ou se a imagem do banner incluir transparência.

Cor do banner e do título

Conclua as etapas a seguir para alterar a cor do banner e do título:

1. No banner do livro de tarefas, clique no botão **Definir estilo de banner do livro de tarefas**

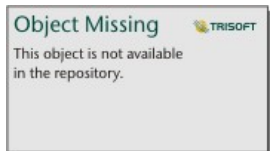


2. No menu, escolha **Banner personalizado**.
A janela **Banner personalizado** aparece.
3. Na guia **Cor**, clique na seta suspensa para **Cor do título** e **Cor do banner** e escolha uma cor na paleta ou insira um valor hexadecimal.
O título padrão e as cores do banner (branco e azul, respectivamente) também estão disponíveis abaixo das paletas de cores.
4. Clique em **Aplicar** para aplicar as alterações ou **Redefinir** para retornar ao banner padrão e às cores do título.

Imagem do banner

Conclua as etapas a seguir para adicionar uma imagem de banner:

1. No banner do livro de tarefas, clique no botão **Definir estilo de banner do livro de tarefas**



2. No menu, escolha **Banner personalizado**.
A janela **Banner personalizado** aparece.
3. Clique na guia **Imagem**.
4. Abra uma imagem para usar como seu banner.
A imagem deve estar no formato PNG, JPEG ou GIF.

5. Escolha um alinhamento de imagem:

- **Alinhar à esquerda**



(padrão)—A imagem é justificada à esquerda. Se a imagem não

preencher o banner completo, a cor do banner aparecerá à direita da imagem.

- **Alinhar ao centro**



—A imagem é justificada ao centro. Se a imagem não preencher o

banner completo, a cor do banner aparecerá à esquerda e à direita da imagem.

- **Alinhar à direita**



—A imagem está justificada à direita. Se a imagem não preencher o

banner completo, a cor do banner aparecerá à esquerda da imagem.

- **Preenchimento horizontal**



—A imagem é esticada ou comprimida para preencher

toda a largura do banner. **Preenchimento horizontal** pode resultar em distorção para imagens que não tenham a mesma largura da janela do navegador.

- **Repetir**



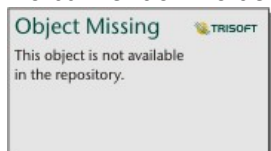
—A imagem é repetida para preencher toda a largura do banner.

6. Clique em **Aplicar** para aplicar as alterações ou em **Redefinir** para remover a imagem.

Logotipo personalizado

Você pode personalizar o logotipo alterando a imagem. Conclua as seguintes etapas para personalizar o logotipo:

1. No banner do livro de tarefas, clique no botão **Definir estilo de banner do livro de tarefas**



2. No menu, escolha **Logotipo personalizado**.

A janela **Logotipo personalizado** aparece.

3. Clique no botão **Editar logotipo**



e escolha **Alterar**.

4. Abra uma imagem para usar como seu logotipo.

A imagem deve estar no formato PNG, JPEG ou GIF.

5. Opcionalmente, clique no botão **Quadrado**



para alterar a forma do logotipo de circular

para quadrado.

6. Use o controle deslizante para redimensionar a imagem e arraste a imagem para reposicioná-la dentro do círculo ou quadrado, se necessário.

7. Clique em **Aplicar** para aplicar as alterações ou feche a janela para sair sem aplicar as alterações.

Para redefinir o logotipo para o logotipo do Insights padrão, clique no botão **Editar logotipo** e escolha **Redefinir**.

Requisitos de imagem

Para obter melhores resultados, use os seguintes requisitos e recomendações para imagens de logotipo:

- Formato PNG, JPEG ou GIF
- Tamanho recomendado de 100 x 100 pixels ou maior
- Tamanho máximo do arquivo de 5 MB

Para obter melhores resultados, use os seguintes requisitos e recomendações para imagens de banner:

- Formato PNG, JPEG ou GIF
- Altura recomendada de 60 pixels ou maior. Para imagens de banner que devem preencher a largura da janela do navegador, recomenda-se uma largura mínima de 1440 pixels.
- Tamanho máximo do arquivo de 5 MB

Adicionar texto e mídia

Os textos e mídias podem fornecer o contexto necessário para sua análise e ajudar a transmitir seus resultados de forma eficaz. O texto pode vir na forma de títulos, cabeçalhos, parágrafos ou listas. As mídias incluem hiperlinks, vídeos e imagens.

Dica:



Você pode [copiar um cartão de texto e mídia](#) em outra página arrastando na guia **Nova Página** + ou em uma página já criada. Se você deseja copiar o cartão sobre a mesma página, utilize **Ctrl+C** para copiar e **Ctrl+V** para colar.

Adicionar texto

Para adicionar texto na sua página, complete as seguintes etapas.

1. Clique no menu suspenso no botão **Widget**  no painel de dados e escolha **Texto e mídia**



. Uma cartão de texto e mídia em branco é adicionado a sua página.

Anotação:

Você pode precisar rolar para baixo para ver o novo cartão.

2. Com o cartão ativado, clique próximo ao topo do cartão onde seu texto aparecerá.
3. Adicione seu texto no cartão

Altere as opções de texto

Após você ter criado um cartão com texto, você precisará utilizar as opções de texto para personalizar seu texto e o cartão de texto.

Para alterar suas opções de texto, complete as etapas seguintes:

1. Ative o cartão com texto nele. O cartão está ativo quando as bordas são redimensionáveis.



2. Clique no botão **Opções do cartão**



3. Clique no botão **Aparência**. O painel **Aparência** abre na guia **Opções de fontes**



4. Destaque o texto no cartão e utilize os parâmetros de **Fonte** para alterar a fonte, incluindo o tipo de fonte, tamanho, cor, negrito, itálico, superscript e subscript.
5. Utilize os parâmetros **Alinhamento** e **Lista** para formatar seu texto se necessário.



6. Clique na guia **Opções de cores**. O parâmetro **Cor de plano de fundo** é exibido.

7. Expanda a palheta de cor de plano de fundo e escolha uma cor, qualquer palheta ou utilize o código hex, ou altere a transparência do cartão. Clique no botão sem preenchimento



próximo à caixa de

código hexadecimal para remover o plano de fundo.

8. Clique na guia **Opções de borda**



9. Utilize o painel para alterar a **Cor da borda**, **Largura de borda**, e **Estilo de borda**. O estilo de borda **Nenhum** removerá a borda.

10. Feche o painel **Aparência** utilizando o botão de fechar diálogo



11. Arraste os cantos e extremidades para redimensionar os cartões de forma que o texto se ajuste apropriadamente.

Adicionar um hyperlink

Um hyperlink pode ser utilizado para vincular sua página nas páginas da web externas, tal como sua página da web da companhia. Para adicionar um hyperlink, você deve já ter um cartão de texto e mídia na página.

Para adicionar um hyperlink ao seu texto, complete as seguintes etapas:

1. Clique no botão **Opções de mídias** . O painel **Opções de Texto e mídia** abre na guia **URL**.
2. Destaque o texto que você deseja exibir e clique em **Adicionar Hiperlink**.
3. Digite ou copie e cole a URL da página da web que você deseja vincular à caixa de texto **Inserir URL**.
4. Clique em **Salvar**.

Após o link ser embutido, você pode clicar no texto com hyperlink gerado para editar ou remover o link.

Adicionar imagem

Imagens, tais como, logos e diagramas, podem ser adicionadas à sua página para tornar a comunicação mais efetiva e concordar com as diretrizes da marca.

Anotação:

Para Insights in ArcGIS Enterprise, as imagens não podem exceder 5 MB.

Os seguintes formatos de imagem são suportados:

- PNG
- JPEG
- GIF
- SVG
- BMP

Para adicionar uma imagem à sua página, complete as etapas seguintes:

1. Clique no menu suspenso no botão **Widget**  no painel de dados e escolha **Texto e mídia**




. Uma cartão de texto e mídia em branco é adicionado a sua página.


Anotação:

Você pode precisar rolar para baixo para ver o novo cartão.

2. Clique no botão **Opções do cartão** 



3. Clique no botão **Opções de mídias** . O painel **Opções de texto e mídia** aparece.
4. Clique na guia **Imagem**.
5. Clique no botão **Procurar no computador**. Procure e abra a imagem. Alternativamente, você pode digitar ou colar uma URL para uma imagem na web.
6. Clique em **Aplicar** e feche o painel **Opções de texto e mídia**.

7. Se necessário, clique no botão **Aparência**  para alterar a cor do plano de fundo e estilo



de borda do cartão. O plano de fundo e bordas podem ser removidos configurando o plano de fundo para sem

preenchimento



e a borda para **Nenhum**.

8. Clique na imagem para ativá-la. Uma imagem ativada pode ser redimensionada ou a posicionamento pode ser alterado.
9. Arraste os cantos e extremidades para redimensionar o cartão de forma que a imagem se ajuste apropriadamente.

Adicionar um vídeo

Os vídeos podem ser utilizados para fornecer contexto ou introduzir conceitos em sua análise.

Para adicionar um vídeo à sua página, complete as etapas seguintes:

1. Clique no menu suspenso no botão **Widget**  no painel de dados e escolha **Texto e mídia**




. Uma cartão de texto e mídia em branco é adicionado a sua página.

Anotação:

Você pode precisar rolar para baixo para ver o novo cartão.

2. Clique no botão **Opções do cartão**



3. Clique no botão **Opções de mídias** . O painel **Opções de texto e mídia** aparece.
4. Clique na guia **Vídeo**.
5. Digite ou cole a URL do vídeo na caixa **URL** e clique em **Aplicar**. A URL deve estar em um formato que possa ser utilizado em um <iframe>, como <https://www.videoplatform.com/embed/videoID>. Por exemplo, um vídeo com a URL <https://www.youtube.com/watch?v=IofLgPAN7X8> pode ser embutido como <https://www.youtube.com/embed/IofLgPAN7X8>.
6. Feche o painel **Opções de texto e mídia**.

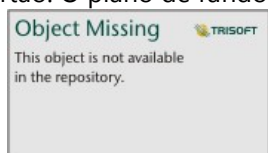
7. Se necessário, clique no botão **Aparência**



para alterar a cor do plano de fundo e estilo

de borda do cartão. O plano de fundo e bordas podem ser removidos configurando o plano de fundo para sem

preenchimento




e a borda para **Nenhum**.

8. Arraste os cantos e extremidades para redimensionar o cartão de forma que o vídeo se ajuste apropriadamente.

Copiar um cartão de texto e mídia

Um cartão de texto e mídia pode ser duplicado em uma página ativando o cartão (um cartão de texto e mídia estará ativo quando a barra de ferramentas estiver visível) e utilizando **Ctrl+C** para copiar o cartão e **Ctrl+V** para colá-lo na página.

Um cartão de texto e mídia pode ser copiado para uma página diferente arrastando o cartão para guia **Nova página**  ou para uma página existente. Todos os textos e mídias do cartão também serão copiados.

Adicionar um filtro pré-definido

Os filtros pré-definidos podem ser adicionados a sua página do ArcGIS Insights e utilizados como parte de sua página compartilhada. Os filtros pré-definidos permitem que algumas das funcionalidades de filtros sejam acessadas em uma página compartilhada, incluindo por usuários que não têm uma licença do Insights .

Anotação:

Um filtro pré-definido atua como um filtro de conjunto de dados, significando que será aplicado em todos os cartões utilizando o conjunto de dados filtrado, ao invés de um cartão individual.

Os filtros pré-definidos não são compatíveis com alguns conjuntos de dados remotos. Você pode [copiar o conjunto de dados para seu livro de tarefas](#) para acessar a funcionalidade de filtro pré-definido para conjuntos de dados remotos. Para mais informações, consulte [Camadas de feição](#).

Adicionar um cartão de filtro pré-definido

Os filtros pré-definidos são armazenados em cartões em sua página do Insights . Para adicionar um cartão de filtro pré-definido, complete as etapas seguintes:

1. Clique no botão **Widget**  na barra de ferramentas da pasta de trabalho e escolha **Filtro predefinido**



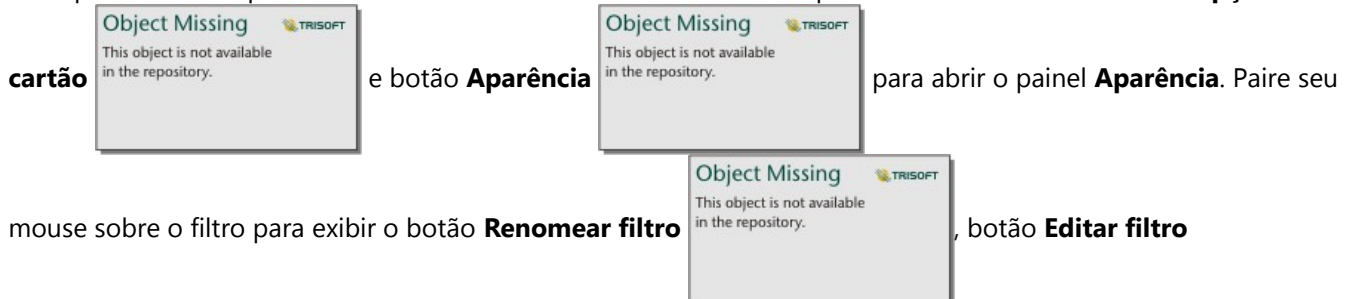
2. Clique no botão **Adicionar** para criar um novo filtro.
3. Clique em **Escolher um campo** para expandir a lista suspensa com nomes de campo.

Dica:

Utilize a caixa de pesquisa ou o botão de classificação para encontrar os campos, se necessário.

4. Escolha uma campo da lista.
5. Aplique os parâmetros de filtro que você deseja disponível em sua página compartilhada. Para mais informações, consulte [Filtrar dados](#).
6. Clique em **Aplicar**, **Por grupo**, ou **Por valor** para adicionar o filtro.

Você pode alterar o plano de fundo e a borda de um cartão de filtro pré-definido clicando no botão **Opções do**





e botão **Remover filtro**



. Você também pode remover o título do

filtro pré-definido utilizando o botão **Ocultar**



Opções de filtro pré-definidos

Os filtros pré-definidos têm opções de como os filtros são adicionados e como as seleções são realizadas no filtro.

Adicionar filtros por grupo

Um grupo de filtros pode ser utilizado para adicionar um único filtro a múltiplos valores categóricos de um campo de string. Por exemplo, se você tiver um conjunto de dados de países do mundo, poderá criar um único filtro para o Reino Unido que inclua Irlanda do Norte, Escócia, Inglaterra e País de Gales selecionando somente estes quatro países e adicionando-os ao cartão de filtro pré-definido utilizando o botão **Por grupo**. Um único filtro será adicionado ao cartão, rotulado com o nome de campo (por exemplo, CountryName). O filtro pode ser renomeado

para melhor descrever o grupo utilizando o botão **Renomear filtro**



Adicionar filtro por valor

Valores categóricos individuais de um campo de string podem ser adicionados ao cartão de filtro pré-definido utilizando o botão **Por valor**. Você pode utilizar o botão **Por valor** para adicionar um único valor, vários valores ou todos os valores de campo. Cada valor selecionado será adicionado ao cartão como um valor de filtro individual.

Propriedades de seleção

Um filtro pré-definido pode ser criado em um menu suspenso, formato de única seleção ou múltipla seleção. Um filtro suspenso permite a você selecionar um único valor em um menu de opções. Um filtro de única seleção permite a você ativar um único valor por vez. Se um valor diferente for selecionado, o primeiro valor será desmarcado. Um filtro de múltipla seleção permite a você selecionar mais de um valor de uma vez.

Filtros de múltipla seleção têm um parâmetro **Quando nenhum filtro estiver selecionado** adicional, que permite a você escolher a funcionalidade quando nenhum valor estiver selecionado. Se **Mostrar todas as feições** for escolhido (padrão), desmarcar todos os valores de filtro fará com que todas as feições apareçam nos cartões, como se não houvesse filtro na página. Se **Não mostrar feições** for escolhido, desmarcar todos valores de filtro cancelará o filtro de todos os dados e fará com que seus cartões apareçam vazios.

Utilize as seguintes etapas para alterar as propriedades de seleção de um filtro pré-definido:

1. Clique no botão **Opções do cartão**



no cartão de filtro pré-definido para exibir a barra de

ferramentas lateral.

2. Clique no botão **Aparência**



O painel **Aparência** aparece.

3. Clique na guia **Propriedades de seleção**



4. Clique em **Suspensão**, **Única Seleção** ou **Múltipla Seleção** para escolher o tipo de seleção.
5. Se **Múltipla Seleção** for escolhido, escolha como deseja que o filtro se comporte quando nenhum valor for selecionado clicando em **Mostrar todas as feições** ou **Não mostrar feições**.
6. Feche o painel **Aparência**.

Adicionar múltiplos filtros

Há duas maneiras de adicionar vários filtros pré-definidos a uma página: adicionar vários filtros no mesmo cartão e adicionar vários cartões de filtro pré-definidos.

Múltiplos filtros no mesmo cartão

Múltiplos filtros podem ser adicionados a um cartão de filtro pré-definido. Quando há múltiplos filtros no mesmo cartão, os filtros são unidos a uma cláusula OR, o que significa que todos os filtros serão exibidos individualmente na página.

Para criar múltiplos filtros no mesmo cartão, repita as etapas de 2 a 6 em [Adicionar um cartão de filtro pré-definido](#) ou utilize o botão [Por valor](#) para adicionar múltiplos valores de uma vez.

Múltiplos cartões de filtro pré-definidos

Uma página do Insights pode incluir mais de um cartão de filtro pré-definido. Quando houver múltiplos cartões de filtro pré-definidos em um único conjunto de dados ou página, os filtros serão unidos a uma cláusula AND, o que significa que somente as feições que atendem todos os critérios de filtro de cada cartão serão exibidas na página.

Adicionar um filtro temporal


Você pode adicionar um filtro temporal a uma página do ArcGIS Insights e usá-lo como parte da página compartilhada. Filtros temporais permitem que filtros baseados em data e hora sejam acessados em uma página compartilhada, incluindo por usuários que não têm uma licença do Insights.

Anotação:

Um filtro temporal atua como um filtro de conjunto de dados, o que significa que será aplicado a todos os cartões que usam o conjunto de dados filtrado, em vez de um cartão individual.

Adicionar um cartão de filtro temporal

Você pode adicionar filtros temporais como cartões em sua página do Insights. Para adicionar um cartão de filtro temporal, conclua as seguintes etapas:

1. Clique no botão **Widget**  na barra de ferramentas do livro de tarefas e escolha **Filtro temporal**.
2. Clique em **Escolher um campo** para expandir a lista suspensa com nomes de campo. Apenas os campos de data/hora estão disponíveis.

Dica:

Utilize a caixa de pesquisa ou o botão de classificação para encontrar os campos, se necessário.

3. Escolha um campo da lista.

4. Clique no botão **Opções de filtro**



5. No menu, escolha **Somente data**, **Somente hora** ou **Data e hora**.

Anotação:

As opções do menu dependem dos dados no campo de data/hora. Para mais informações, consulte [Opções de filtro](#).

6. No segundo menu, escolha se deseja configurar o filtro para um valor único ou para um intervalo de valores:

- Para **Somente data**, escolha **Data** ou **Intervalo de data**.
- Para **Somente hora**, escolha **Hora** ou **Intervalo de tempo**.
- Para **Data e hora**, escolha **Data e hora** ou **Intervalo de data e hora**.

7. Opcionalmente, use as etapas a seguir para alterar as **Configurações do widget**:

- a. No cabeçalho do filtro temporal, clique no botão **Opções do cartão**



b. No menu, clique no botão **Aparência**



c. Clique no botão **Configurações do Widget**



d. Escolha as configurações para o filtro temporal em **Opções do widget** e **Opções de layout**.

Para mais informações, consulte [Configurações do widget](#).

8. Configure o filtro para a data, hora ou intervalo correto:

• Para alterar a data, clique no botão de calendário



e use o calendário ou controle

deslizante para escolher uma data. Se o filtro for para um intervalo de data, você terá que definir uma data inicial e uma data final.

• Para alterar a hora, clique no botão de relógio



e use o menu ou controle deslizante

para escolher uma hora. Se o filtro for para um intervalo de tempo, você terá que definir uma hora inicial e uma hora final.

Anotação:

Se o [layout](#) estiver definido para **Expandido**, o calendário ou controle deslizante estará disponível sem clicar nos botões do calendário ou relógio.

Opções de filtro

Você pode configurar um filtro temporal para somente datas, somente horas ou datas e horas. Para cada opção, você também pode escolher configurar uma única data ou hora ou uma data ou intervalo de tempo.

Data

Anotação:

Os filtros de data estão disponíveis apenas para campos de data/hora que incluem valores de data. Se o campo de data/hora contiver somente hora, a única opção será **Somente hora**.

Você pode configurar filtros de somente data para datas ou para data e hora. Se você estiver configurando um filtro para data e hora, você também deve configurar o [filtro de hora](#).

Um único filtro de data mostra um instantâneo de dados com o mesmo valor de data. Se o seu filtro for para uma data e hora, você configurará uma única data e uma única hora.

Um filtro de intervalo de datas mostra todos os dados que caem dentro dos valores de data de início e término especificados. Se o seu filtro for para data e hora, você configurará os valores inicial e final com datas e horários.

Tempo

Anotação:

Os filtros de tempo estão disponíveis apenas para campos de data/hora que incluem valores de hora. A opção **Somente hora** está disponível apenas para campos de data/hora que incluem valores de hora, mas não datas.

Você pode configurar filtros de tempo somente para hora ou para data e hora. Se você estiver configurando um filtro para data e hora, você também deve configurar o [filtro de data](#).

Um filtro de tempo único mostra uma imagem instantânea de dados com o mesmo valor de tempo. Se o seu filtro for para uma data e hora, você configurará uma única data e uma única hora.

Um filtro de intervalo de tempo mostra todos os dados que correspondem aos valores de horário de início e término especificados. Se o seu filtro for para data e hora, você configurará os valores inicial e final com datas e horários.

Configurações do widget

As configurações do widget são usadas para alterar a forma como as datas e horas são configuradas e o layout do filtro.

As seguintes opções de widget estão disponíveis para configurar datas e horas:

- **Calendário**—A data do filtro ou as datas inicial e final são escolhidas em um calendário, incluindo dia, mês e ano. Essa opção é o padrão para filtrar datas e não está disponível em filtros **Somente de hora**.
- **Lista**—A hora do filtro ou a hora inicial e final são escolhidas em uma lista de horas em incrementos de 15 minutos. Um horário personalizado também pode ser digitado no filtro. Essa opção é o padrão para tempos de filtragem e não está disponível em filtros **Somente data**.
- **Controle Deslizante**—A data ou hora do filtro, ou as datas ou horas iniciais e finais são escolhidas ajustando um controle deslizante. Esta opção está disponível para os filtros **Somente data** e **Somente hora**.

Anotação:

As opções de widget não estão disponíveis para filtros de **data e hora**. As opções de widget padrão (**Calendário** e **Lista**) são sempre usadas para **Data e hora**.

As seguintes opções de layout estão disponíveis para filtros temporais com calendário ou controle deslizante:

- **Recolhido** (padrão)—O calendário ou controle deslizante fica visível somente quando você clica no botão de calendário ou relógio.
- **Expandido**—O calendário ou controle deslizante fica visível permanentemente no widget de tempo.

Anotação:

As opções de layout não estão disponíveis para a opção **Lista**. A lista de horários sempre permanecerá recolhida até você clicar no botão do relógio.

Adicionar uma legenda

Uma legenda é um modo para uma pessoa que visualiza um mapa discernir o significado dos símbolos em um mapa ou as cores em um gráfico. No Insights, uma legenda também pode ser utilizada para fazer seleções em um cartão ou alterar a cor de um símbolo.

Um cartão de legenda que foi adicionado à página será agrupado com o mapa correspondente ou cartão de gráfico. Portanto, mover o mapa ou gráfico também move a legenda. A legenda também é atualizada automaticamente quando alterações são realizadas no mapa ou gráfico, tal como, alterações de símbolo ou cores.

Adicionar uma legenda de mapa

As legendas estão disponíveis para todos os tipos de mapa, exceto mapas de link.

Para adicionar uma legenda a um mapa, utilize as etapas seguintes:

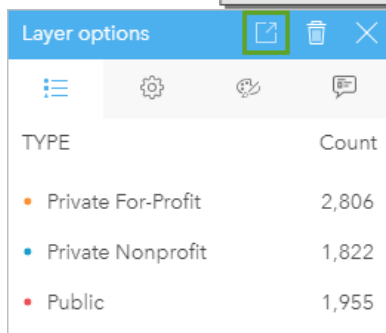
1. Se necessário, clique no botão **Opções da Camada** na barra de ferramentas do mapa para exibir as camadas do mapa.



2. Expanda uma camada para visualizar o painel **Opções da camada**.



3. Na guia **Legenda**, clique no botão **Legenda Pop-out**.



Um cartão de legenda é adicionado à página.

Anotação:

Se o seu mapa tiver mais de uma camada, você precisará adicionar uma legenda para cada camada individualmente.

Adicionar uma legenda de gráfico

As legendas estão disponíveis para gráficos, exceto gráficos de links, cartões KPI e histogramas.

Anotação:

As legendas nos cartões de gráficos podem exibir até 100 valores exclusivos. Se o seu gráfico tiver mais de 100 valores exclusivos, um aviso será exibido na parte inferior da legenda, indicando que nem todos os valores são exibidos. Filtros e filtros predefinidos podem ser usados para reduzir o número de valores exclusivos no gráfico.

Para adicionar uma legenda a um gráfico, utilize as etapas seguintes:

1. Clique no botão **Opções da Camada**



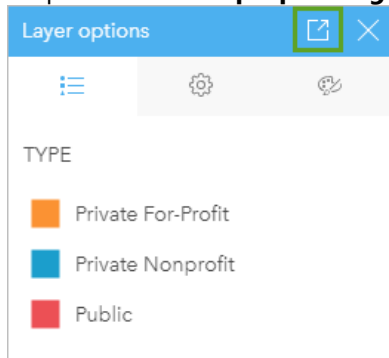
na barra de ferramentas do gráfico para exibir o

painel **Opções da camada**.

2. Clique na guia **Legenda**, se necessário.



3. Clique no botão **Pop-up da Legenda** .



Um cartão de legenda é adicionado à página.

Alterar o estilo da legenda

As legendas podem ser estilizadas para oferecer à legenda a aparência correta para seus mapas e gráficos.

Para alterar sua legenda, complete as seguintes etapas:

1. Clique no botão **Opções do cartão**



2. Clique no botão **Aparência**



O painel **Aparência** aparece na guia **Opções de cores**



3. Expanda a palheta de cor de plano de fundo e escolha uma cor, qualquer palheta ou utilize o código hex, ou

altere a transparência do cartão. Clique no botão sem preenchimento



próximo à caixa de

código hexadecimal para remover o plano de fundo.

4. Clique na guia **Opções de Borda**



5. No painel, altere as opções **Cor da Borda**, **Largura da Borda** e **Estilo de Borda**. O estilo de borda **Nenhum** remove a borda.

6. Clique na guia **Opções de Legenda**



7. Altere a posição do rótulo em relação ao ícone do símbolo ou oculte ou mostre a contagem na legenda.

8. Clique no botão de fechar



para fechar o painel **Aparência**.

9. Arraste os cantos e extremidades para redimensionar o cartão de forma que a legenda se ajuste apropriadamente.

10. Clique no título da legenda para torná-lo editável. Digite um novo título de legenda e pressione Enter. Você

também pode remover o título da legenda utilizando o botão **Ocultar**



11. Use os manipuladores nas extremidades do cartão para redimensionar a legenda. A legenda pode ser ajustada longitudinalmente para mostrar mais ou menos linhas. A legenda também pode ser ajustada na largura. Se a largura for aumentada, mais colunas serão usadas para exibir as entradas da legenda. Se a largura for reduzida, menos colunas serão usadas até que apenas uma coluna de entrada esteja visível.

Anotação:

A guia **Opções de Legenda**



, cabeçalho e título da legenda e várias colunas não estão

disponíveis nas legendas para [gráficos de pontos](#).

Colaborar

Gerar pacote de um livro de tarefas


Um pacote do livro de tarefas é um arquivo exportável contendo todos os aspectos de um livro de tarefas do Insights . Todas as páginas, dados, modelos e temas são incluídos no pacote exatamente como eles aparecem no livro de tarefas original.

Um livro de tarefas com pacote gerado é salvo como um arquivo `.insightswbk` , que pode ser distribuído e importado para outras implantações do Insights .

Criar um pacote do livro de tarefas

Um pacote de livro de tarefas pode ser criado pelo proprietário do livro de tarefas. Se um livro de tarefas foi compartilhado com você, você deverá [duplicar o livro de tarefas](#) antes de criar o pacote.

Conclua as seguintes etapas para criar um pacote do livro de tarefas:


1. Se um livro de tarefas estiver aberto no Insights, salve seu trabalho e clique no botão **Página Inicial**  para retornar à página inicial. Se você estiver abrindo o Insights, você será levado para a página inicial automaticamente.
2. Clique na guia **Livros de tarefas** para visualizar seus livros de tarefas salvos.
3. Localize o livro de tarefas que deseja gerar o pacote. Utilize a barra de pesquisa, botão de filtro



, e **Classificar**



, se necessário.


4. Paire sobre o livro de tarefas. Uma lista de ícones aparece.
5. Clique no botão **Exportar** .
6. Se o livro de tarefas tiver dados de uma conexão, a janela **Método para criar pacotes** aparecerá. Complete as seguintes etapas:
 - a. Escolha **Dados de referência** ou **Copiar dados**.
 - b. Clique em **OK**.

Para mais informações sobre métodos para criar pacotes, expandam **Informações adicionais** ou visualize [métodos para criar pacotes](#).

O pacote é baixado na pasta de download padrão do seu navegador. Se você estiver utilizando Insights desktop, uma janela será aberta para você navegar pelas pastas e escolher um local para salvar o pacote do livros de tarefas.

Importar um pacote do livro de tarefas

Conclua as seguintes etapas para importar um pacote do livro de tarefas:

1. Se um livro de tarefas estiver aberto no Insights, salve seu trabalho e clique no botão **Página Inicial**  para retornar à página inicial. Se você estiver abrindo o Insights, você será levado para a página inicial automaticamente.
2. Clique na guia **Livros de Tarefas**.
3. Clique no botão **Importar**.

- Vá até o pacote do livro de tarefas salvo (.insightswbk) que deseja importar, selecione o pacote e clique em **Abrir**.

Um livro de tarefas é criado e pode ser aberto a partir da guia **Livros de tarefas**. Se você estiver importando um pacote que contenha tabelas do banco de dados com pacotes gerados por referência, poderá ser necessário [mapear suas conexões do banco de dados](#).

 **Anotação:**

Um erro ocorrerá se um pacote do livro de tarefas contendo conexões do banco de dados for importado no Insights in ArcGIS Online, ou se uma conexão do banco de dados utilizando autenticação de OS for importada no Insights desktop para macOS.

Livros de tarefa contendo cartões e scripts do ambiente de script do Insights podem ser importados no Insights in ArcGIS Online, mas os scripts não podem ser abertos ou executados.

Métodos para criar pacotes

Há duas opções para criar pacotes dos livros de tarefas contendo conexões: referenciar os dados da conexão ou copiar os dados no livro de tarefas antes de criar o pacote.

 **Anotação:**

Os conjuntos de dados que exigem que você escolha um método para criar pacotes incluem dados de uma conexão do banco de dados e [camadas de feição remotas](#), incluindo conjuntos de dados do ArcGIS Living Atlas .

Se os dados forem compactados por referência, o conjunto de dados ou conexão equivalente deverá estar disponível na conta do Insights onde o pacote foi importado. Os livros de tarefas que contêm conjuntos de dados do banco de dados e empacotados por referência não podem ser importados no Insights in ArcGIS Online.

Os dados também podem ser copiados para o livro de tarefas antes de serem empacotados. Os livros de tarefas compactados com dados copiados podem ser importados para qualquer conta do Insights . No entanto, quaisquer atualizações nos conjuntos de dados ou tabelas do banco de dados originais não serão refletidas no livro de tarefas importado.

A seguinte tabela resume as diferentes funções de pacotes do livro de tarefas e se elas são suportadas quando os dados são referenciados ou copiados:

Função	Especificações	Empacotado com dados de referência	Pacote com dados copiados
Atualizações e tempo real do conjunto de dados original (quando aplicável)	Não aplicável	Sim	Não

Função	Especificações	Empacotado com dados de referência	Pacote com dados copiados
Importar para Insights in ArcGIS Online	Livro de tarefas contendo tabelas do banco de dados	Não	Sim
	Livros de tarefas contendo camadas de feição remotas	Sim	Sim
	Livro de tarefa contendo cartões do ambiente de script	Sim — O script não pode ser aberto ou executado, mas os cartões existentes no livro de tarefas ficarão visíveis.	
Importar para Insights in ArcGIS Enterprise	Livro de tarefas contendo tabelas do banco de dados	Sim — A conexão do banco de dados deve estar disponível na organização onde o pacote é importado para que os dados sejam exibidos nos cartões corretamente.	Sim
	Livros de tarefas contendo camadas de feição remotas	Sim	Sim
Importar para Insights desktop	Livro de tarefas contendo tabelas do banco de dados	Sim — A conexão do banco de dados deve estar disponível no Insights desktop para que os dados sejam exibidos corretamente nos cartões. Bancos de dados com autenticação de OS não são suportados no Insights desktop para macOS.	Sim
	Livros de tarefas contendo camadas de feição remotas	Sim — Você deve estar conectado a uma organização com acesso à camada de feição remota.	Sim

Mapear conexões do banco de dados

Páginas e livro de tarefas compartilhados do Insights desktop e pacotes do livro de tarefas podem conter referências a tabelas do banco de dados. Uma conexão com o mesmo banco de dados deve estar disponível na conta do de destino do Insights para que a página ou livro de tarefas seja exibido corretamente. Em alguns casos, você será solicitado a mapear sua conexão na conta de destino do Insights.

Você não precisará mapear conexões se a sua conta de destino do Insights incluir uma conexão semelhante à utilizada para compartilhar a página ou pacote do livro de tarefas. As conexões são consideradas semelhantes quando utilizam o mesmo banco de dados com o mesmo nome de usuário. Caso contrário, a conexão deverá ser mapeada.

Anotação:

Os bancos de dados Oracle usando TNS têm caminhos de arquivo diferentes no Windows, Linux e macOS. Se a sua página compartilhada, livro de tarefa ou pacote do livro de tarefas fizer referência a uma conexão do Oracle usando TNS e estiver sendo compartilhado entre diferentes sistemas operacionais, você precisará editar o parâmetro **caminho do arquivo TNS da conexão**, mesmo que as conexões em ambas as implementações façam referência ao mesmo banco de dados Oracle. O nome **alternativo do TNS** não é editável e deve corresponder em ambas as implantações.

As conexões de mapa ao compartilhar uma página ou livro de tarefa

As páginas e livro de tarefas compartilhados geralmente contêm uma captura instantânea dos dados e do layout no momento em que o item foi compartilhado. No entanto, páginas e livros de tarefas compartilhados com filtros cruzados e filtros pré-definidos contêm dados ativos. Quando uma página ou livro de tarefas com dados ativos de uma conexão do banco de dados é compartilhada a partir do Insights desktop no Insights in ArcGIS Enterprise, as conexões do banco de dados no Insights in ArcGIS Enterprise são utilizadas para visualizar os dados. Se a conexão do banco de dados não estiver disponível na sua conta do Insights in ArcGIS Enterprise, as conexões deverão ser mapeadas para que as credenciais corretas estejam disponíveis quando a página for exibida.

Anotação:

Páginas e livros de tarefas compartilhados do Insights desktop no Insights in ArcGIS Online sempre exigem que os conjuntos de dados do banco de dados sejam copiados, em vez de referenciados.

Utilize as seguintes etapas para mapear as conexões do banco de dados em uma página ou livro de tarefas compartilhado:

1. Siga as etapas para [compartilhar sua página](#) ou [compartilhar livro de tarefas](#) em um portal do ArcGIS Enterprise e clique em **Compartilhar**.

Anotação:

A página é compartilhada com a sua conexão primária do ArcGIS.

Se houver conexões do banco de dados que devam ser mapeadas, a janela **Conexões do mapa** aparecerá.

2. Clique no botão **Conectar** ao lado de um nome de conexão. Se o botão **Conectar** estiver desativado, a conexão não precisará ser mapeada.

3. Digite sua senha para a conexão do banco de dados. O nome de usuário será preenchido automaticamente.
4. Clique em **Adicionar**.
5. Repita as etapas de 2 a 4 para todas as conexões do banco de dados não mapeadas.
6. Clique em **Aplicar**.

As conexões são mapeadas e a conexão é criada no ArcGIS Enterprise. Os dados podem ser exibidos quando a página ou livro de tarefas é visualizada no Insights in ArcGIS Enterprise.

Mapear conexões ao importar um pacote

Os livros de tarefas que contêm conjuntos de dados do banco de dados podem ser empacotadas referenciando os dados ou copiando os dados. Um pacote com dados referenciados exige acesso ao mesmo banco de dados quando importado para Insights desktop ou Insights in ArcGIS Enterprise. Se o banco de dados não puder ser encontrado utilizando o nome do banco de dados e o nome de usuário, a conexão deverá ser mapeada antes que o pacote possa concluir a importação.

Anotação:

Pacotes com conjuntos de dados do banco de dados referenciados não podem ser importados no Insights in ArcGIS Online.

Utilize as seguintes etapas para mapear as conexões do banco de dados em um pacote do livro de tarefas:

1. Siga as etapas para [importar um pacote do livro de tarefas](#).
Se houver conexões do banco de dados que devam ser mapeadas, a janela **Conexões do mapa** aparecerá.
2. Clique no botão **Conectar** ao lado de um nome de conexão. Se o botão **Conectar** estiver desativado, a conexão não precisará ser mapeada.
3. Digite sua senha para a conexão do banco de dados. O nome de usuário será preenchido automaticamente.
4. Clique em **Adicionar**.
5. Repita as etapas de 2 a 4 para todas as conexões do banco de dados não mapeadas.
6. Clique em **Aplicar**.

Colaboração distribuída

Anotação:

A colaboração distribuída está disponível para Insights in ArcGIS Enterprise e Insights in ArcGIS Online. A colaboração propriamente é feita pelo ArcGIS Online ou portais do ArcGIS Enterprise.

Uma colaboração distribuída é uma conexão entre dois ou mais portais confiáveis que permitem a você organizar e compartilhar conteúdo entre indivíduos, negócios e comunidades. Após estabelecer uma colaboração confiável, você poderá ampliar seu conteúdo GIS para uma rede de participantes. O conteúdo compartilhado torna-se detectável para cada participante na colaboração.

Uma colaboração pode ser configurada entre dois ou mais portais do ArcGIS Enterprise ou entre ArcGIS Enterprise e ArcGIS Online. Há dois padrões comuns para alavancar uma colaboração:

- Colaboração entre dois portais
- Colaboração entre múltiplos portais com um portal central

A colaboração permite a você compartilhar seu trabalho do Insights com outras implantações do ArcGIS Enterprise e com ArcGIS Online. Os usuários podem então visualizar suas páginas e livros de tarefas, e até utilizar seus modelos e recriar sua própria exploração de dados e fluxos de trabalho de análise utilizando-os como uma estrutura de trabalho.

Itens suportados

Os seguintes [itens](#) podem ser utilizados no Insights e compartilhados pela colaboração distribuída:

- Camada de Feição
- Página do Insights
- Modelo do Insights
- Livro de Tarefas do Insights
- Tema do Insights

Limitações

As limitações seguintes existem para colaborações distribuídas:

- Os itens do Insights não podem ser compartilhados do ArcGIS Online para ArcGIS Enterprise.
- Os itens não podem ser compartilhados a partir de uma versão mais nova do Insights para uma versão mais antiga do Insights.
- Os itens de conexão do banco de dados relacional não pode ser compartilhado em uma colaboração. A conexão do banco de dados deve ser criada em cada organização do Insights in ArcGIS Enterprise para acessar conjuntos de dados do banco de dados.
- Os livros de tarefas compartilhados de uma colaboração podem somente ser acessados no modo de visualizador.
- Os livros de tarefas de uma colaboração não podem ser duplicados no recipiente ArcGIS Online ou portal ArcGIS Enterprise.

Administrador



Configurar sua organização

Configurar Insights in ArcGIS Enterprise

Como o administrador do Insights in ArcGIS Enterprise, você pode adicionar um arquivo de configuração de aplicativo para especificar uma variedade de opções. O arquivo de configuração deve ser denominado `insights.json` e deve ser posicionado na localização seguinte no ArcGIS Server: `ArcGIS Server install directory\framework\etc\insights.json`. As opções disponíveis são descritas abaixo.

Configurações administrativas

As propriedades seguintes são utilizadas para definir opções.

Propriedade	Descrição
<code>max_feature_copy_limit</code>	<p>Controla o tamanho máximo de uma camada de feição remota que pode ser copiado para o armazenamento de dados relacional ou um banco de dados. Se o número de registros no conjunto de dados exceder este valor, as operações que exigem que os dados sejam copiados retornarão um erro. Os valores aceitáveis são inteiros; o padrão é 250.000. Este é um valor de propriedade Inteiro e não exige aspas.</p> <p> Anotação: Esse limite se aplica a camadas de feição remotas que são acessadas por meio de um proxy, camadas acessadas a partir de uma implantação do ArcGIS Enterprise que não tem o Insights instalado e camadas cujo portal de hospedagem não pode ser determinado.</p> <p>Se o limite é excedido, a mensagem de erro seguinte será exibida: O conjunto de dados contém muitos registros. Tente reduzir o tamanho do seu conjunto de dados. Você pode reduzir o tamanho de seu conjunto de dados utilizando um filtro de atributo ou filtro espacial.</p> <p>Exemplo: <code>"max_feature_copy_limit": 250000</code></p>
<code>database_timeout</code>	<p>Controla o período do tempo em segundos em que uma operação que utiliza os dados de uma conexão de banco de dados executará antes do tempo ser esgotado. Se o tempo para executar uma operação exceder esse valor, a operação retornará um erro. Os valores aceitáveis são inteiros; o padrão é 120 segundos. Este é um valor de propriedade Inteiro e não exige aspas.</p> <p>Exemplo: <code>"database_timeout": 120</code></p> <p> Anotação: Operações executadas com bancos de dados SAP HANA não tem limite de tempo. A propriedade <code>database_timeout</code> não será aplicada ao SAP HANA.</p>
<code>task_timeout_secs</code>	<p>Controla o período de tempo em segundos que uma tarefa de agendamento pode executar antes de atingir o tempo limite. Se o tempo para executar a atualização agendada exceder esse valor, a operação retornará um erro. Os valores aceitáveis são inteiros; o padrão é 1800 segundos (30 minutos). Este é um valor de propriedade Inteiro e não exige aspas.</p> <p>Exemplo: <code>"task_timeout_secs": 1800</code></p>

Propriedade	Descrição
<p>allow_running_tasks_without_sandboxing</p>	<p> Anotação: Esta configuração é apenas para implantações do Linux. Controla se as tarefas de agendamento são executadas com sandbox. Os valores aceitáveis são true ou false; o valor padrão é false. Esta é uma propriedade booleana e não requer aspas.</p> <p>Exemplo: "allow_running_tasks_without_sandboxing": false</p>
<p>max_concurrent_task_runners</p>	<p>Controla o número de tarefas de agendamento que podem ser executadas ao mesmo tempo. Se o número de tarefas agendadas para execução exceder o máximo, as tarefas serão enfileiradas até que outra tarefa seja concluída. Os valores aceitáveis são inteiros; o padrão é 4. Este é um valor de propriedade Inteiro e não exige aspas.</p> <p>Exemplo: "max_concurrent_task_runners": 4</p>
<p>enforce_database_connection_sharing_permission</p>	<p>Controla se uma conexão de banco de dados deve ser compartilhada quando uma página que faz referência a dados da conexão é compartilhada. Os valores aceitáveis são true ou false; o valor padrão é true. Esta é uma propriedade booleana e não requer aspas.</p> <p>Se a propriedade for definida como true, você deverá compartilhar a conexão do banco de dados no mesmo nível das páginas que usam seus dados (por exemplo, se a página for compartilhada com o público, o banco de dados também deve ser compartilhado com o público). Se a propriedade for definida como false, a conexão com o banco de dados não precisará ser compartilhada. No entanto, os usuários com acesso à página também terão acesso às tabelas visualizadas na página.</p> <p>Exemplo: "enforce_database_connection_sharing_permission":true</p>

Alterar configurações

Siga estas etapas para configurar as configurações do Insights in ArcGIS Enterprise.

1. Crie um arquivo denominado `insights.json`.
2. Adicione as configurações que deseja configurar para um objeto único no arquivo JSON.
3. Copie o arquivo `insights.json` para `\framework\etc\`.
4. Reinicie o ArcGIS Server.
5. Se sua implementação do Insights in ArcGIS Enterprise inclui mais de um ArcGIS Server, repita as etapas 3 e 4 para cada ArcGIS Server em seu site. As configurações devem ser idênticas em todos os servidores.

Anotação:

Garanta que o arquivo `insights.json` contenha JSON válido. As configurações não irão entrar em vigor se o arquivo não for formatado corretamente.

Se você deseja restaurar as configurações administrativas padrão, você pode fazer isto excluindo `insights.json` e reiniciando ArcGIS Server. Não deixe de repetir estas ações em cada ArcGIS Server em seu site.

Exemplo

Conteúdo do arquivo `insights.json` ao configurar `enrich_max_features`, `locate_geocode_max_features`, `buffer_network_max_features`, `max_feature_copy_limit`:

```
{
  "enrich_max_features": 10000,
  "locate_geocode_max_features": 10000,
  "buffer_network_max_features": 1000,
  "max_feature_copy_limit": 500000
}
```

Sandboxing**Anotação:**

As configurações de sandbox são utilizadas somente em implantações do Linux.

As atualizações agendadas para páginas compartilhadas exigem a execução do código JavaScript, que é feito com uma compilação especial do navegador Chromium. O Chromium possui um recurso de segurança chamado sandboxing, que atua como segurança extra, pois o código que o navegador está executando pode ignorar qualquer uma de suas próprias restrições de segurança. Ele funciona isolando o processo do restante do sistema por meio da sandbox do espaço de nomes ou da sandbox do `setuid`.

A caixa de proteção do espaço do nome requer que o kernel execute um clone de espaço para nome do usuário sem privilégios. Se o sinalizador do kernel for suportado no seu sistema, verifique com seu administrador sobre como habilitar este recurso utilizando o seguinte:

```
sudo sysctl -w kernel.unprivileged_userns_clone=1
```

Se a sandbox do espaço de nome não for suportada, você poderá configurar a sandbox do `setuid`.

As ações executadas pela sandbox do `setuid` exigem privilégios de root. Portanto, ela deve ser configurada para que qualquer pessoa possa executá-la como root.

1. Localize o arquivo `chrome-sandbox` na sua instalação do ArcGIS Server no seguinte caminho: `framework/runtime/insights/linux/`
2. Altere o proprietário para root utilizando o seguinte comando: `sudo chown root chrome-sandbox`.
3. Permitir que qualquer pessoa execute o `chrome-sandbox` como o proprietário (root) utilizando o seguinte comando: `sudo chmod 4755 chrome-sandbox`.

Como último recurso, se as suas atualizações agendadas falharem pelo fato de não haver uma sandbox em

funcionamento, este recurso de segurança poderá ser desabilitado com a configuração `allow_running_tasks_without_sandboxing` do Insights. Se uma sandbox estiver funcionando, esta configuração será ignorada. Caso contrário, as tarefas serão executadas sem uma sandbox no nível do sistema.

EsriPrograma de Melhoria da Experiência de Usuário da

O programa de Melhoria da Experiência de Usuário da Esri coleta informações de uso dos usuários e utiliza os dados para fazer melhorias no software.

Os administradores podem optar por sair do programa durante o processo de instalação. Se o processo de instalação do Insights in ArcGIS Enterprise estiver concluído, as configurações poderão ser definidas para interromper a participação no programa.

Definir configurações para Windows

Se você estiver instalando o Insights in ArcGIS Enterprise no Windows, você poderá desmarcar a opção **Clique aqui para participar do programa de Melhoria da Experiência de Usuário da Esri** no assistente de instalação para desativar.

As configurações do programa de Melhoria da Experiência de Usuário da Esri podem ser definidas utilizando o arquivo de configurações (`<portal_install_dir>/apps/insights/settings.json`). Para sair do programa, altere a configuração de `eueiEnabled: "true"` para `eueiEnabled: "false"`.

Definir configurações para Linux

Se você estiver instalando o Insights in ArcGIS Enterprise no Linux, você poderá executar o comando de instalação `./Insights-Setup.sh -e No` para sair do programa de Melhoria da Experiência de Usuário da Esri.

As configurações do programa de Melhoria da Experiência de Usuário da Esri podem ser definidas utilizando o arquivo de configurações (`<portal_install_dir>/apps/insights/settings.json`). Para sair do programa, altere a configuração de `eueiEnabled: "true"` para `eueiEnabled: "false"`.

Administrar Insights in ArcGIS Enterprise e Insights in ArcGIS Online

Há várias configurações que precisam ser definidas pelo administrador de uma organização antes que o Insights in ArcGIS Enterprise ou Insights in ArcGIS Online possa ser utilizado por membros da organização. As configurações incluem a concessão de licenças e privilégios aos membros necessários da organização.

Tipos de usuário, papéis e licenças devem ser aplicados a membros de uma organização do ArcGIS por um administrador. Para informações sobre como gerenciar membros e licenças, consulte a documentação de ajuda do ArcGIS Enterprise .

Usuário do Insights

Há vários privilégios que são exigidos para utilizar o Insights, como também, alguns recomendados ou necessários somente para determinadas funções.

Tipos de usuário e privilégios exigidos

Os usuários do Insights devem ter um dos seguintes [tipos de usuário](#):

- Insights Analyst
- Creator
- GIS Professional

Os seguintes privilégios também são necessários para utilizar o Insights:

- Utilizar mapas e aplicativos
- Criar conteúdo
- Publicar camadas da web hospedadas
- Executar análise

Os privilégios exigidos estão incluídos nos [papéis](#) de Publicador e Administrador. Eles também podem ser concedidos através de papéis personalizados. Cada organização deve ter pelo menos um com privilégios de Administrador.

Licenças

As licenças do Insights devem ser concedidas aos usuários antes que eles possam acessar o Insights.

O tipo de usuário Insights Analyst inclui uma licença do Insights.

Privilégios sugeridos

Os seguintes privilégios são necessários para fazer uso de todas as funcionalidades no Insights e são sugeridos para todos os usuários do Insights.

Geocodificação

O privilégio de Geocodificação é necessário para [habilitar a localização em um conjunto de dados](#) utilizando o método de Endereço. Todos os [papéis padrão](#) (Visualizador, Editor de Dados, Usuário, Publicador e Administrador) incluem o privilégio de Geocodificação.

GeoEnrichment

O privilégio GeoEnrichment é exigido para utilizar [Enriquecer Dados](#). Os papéis Usuário, Publicador e Administrador incluem o privilégio GeoEnrichment .

Visualizador do Insights

Usuários sem uma licença do Insights podem ainda abrir Insights em modo de visualizador para acessar páginas e pastas de trabalho que foram compartilhadas com eles. As páginas compartilhadas publicamente podem ser vistas por todos, incluindo usuários que não têm uma conta do ArcGIS, desde que o usuário tenha acesso à URL da página compartilhada no Visualizador de Página ou a página esteja embutida em um fórum público como uma página da web ou aplicativo ArcGIS.

Anotação:

O tipo de usuário Storyteller atualmente não tem suporte para acessar Insights in ArcGIS Enterprise no modo de visualizador.

Para usuários do ArcGIS Enterprise, os recursos de segurança como firewalls podem também impactar sua habilidade para compartilhar páginas com o público..

Para mais informações, consulte [Quem pode ver sua página](#).

Recursos

Utilize os seguintes recursos para saber mais sobre licenciamento no Insights:

- [Licenças](#)
- [Configurar o ArcGIS Enterprise para suportar Insights](#)

Próximas etapas

Agora que você atribuiu as licenças necessárias aos membros de sua organização, pode começar a configurar os conectores de dados. Para mais informações, consulte [Gerenciar tipos de conectores](#).

Configurar bancos de dados

Arquivos de fornecedor exigidos



Arquivos de fornecedores são usados para adicionar conectores de banco de dados relacionais. Após um conector ser adicionado, as conexões de banco de dados podem ser criadas e as tabelas de banco de dados podem ser acessadas diretamente no Insights.

 **Anotação:**

O driver PostgreSQL JDBC está incluído no ArcGIS Server. Um arquivo de fornecedor não é necessário ao adicionar um conector para PostgreSQL no Insights in ArcGIS Enterprise.

Bancos de Dados suportados

A tabela a seguir lista os arquivos do fornecedor para cada tipo de banco de dados e a versão mais recente que foi certificada com Insights:

Banco de dados suportados	Arquivos de fornecedor exigidos
Microsoft SQL Server	Microsoft JDBC Driver for SQL Server: <ul style="list-style-type: none"> mssql-jdbc-9.2.1.jre11.jar
Oracle	Os três arquivos JAR a seguir são necessários para registrar Oracle: <ul style="list-style-type: none"> Oracle JDBC driver: ojdbc8-19.3.0.0.jar Oracle Spatial and Graph (Spatial Java Class API): <ul style="list-style-type: none"> sdoapi-19.3.0.0.jar sdoutl-19.3.0.0.jar <p> Anotação: Você deve usar a versão mais recente do Oracle JDBC driver que é compatível com o Java Runtime Environment (JRE) utilizado pelo ArcGIS Server.</p>
PostgreSQL	O driver PostgreSQL JDBC é incluído no ArcGIS Server.
SAP HANA	SAP HANA JDBC driver: <ul style="list-style-type: none"> ngdbc-2.8.11.jar
Snowflake	Driver Snowflake JDBC: <ul style="list-style-type: none"> snowflake-jdbc-3.12.17.jar
Google BigQuery	Simba JDBC Driver para Google BigQuery: <ul style="list-style-type: none"> SimbaBigQueryJDBC42_1.2.21.1025.zip <p> Anotação: O pacote do Google BigQuery JDBC inclui múltiplos arquivos. Todos os arquivos do pacote são necessários para adicionar um conector do BigQuery.</p>

Os arquivos de fornecedor exigidos (por exemplo, driver do JDBC) devem ser fornecidos para registrar tipos de armazenamento de dados relacional com ArcGIS Server. A tabela a seguir fornece dicas sobre como obter esses

arquivos. Para obter mais informações, consulte a documentação de ajuda para o tipo de banco de dados ou entre em contato com o gerente da conta do banco de dados.

Fornecedor	Instruções
Microsoft SQL Server	O driver JDBC mais recente pode ser baixado diretamente do Microsoft Download Center.
Oracle	As opções de software mais recentes do JDBC e Oracle Spatial and Graph podem ser baixadas do Oracle Technology Network.
PostgreSQL	PostgreSQL JDBC driver está incluído no ArcGIS Server.
SAP HANA	O driver mais recente JDBC pode ser baixado do SAP Support Portal.
Snowflake	O driver mais recente JDBC pode ser baixado do Repositório Central Maven.
Google BigQuery	O driver mais recente JDBC pode ser baixado do Magnitude Simba.

Anotação:

Alguns fornecedores podem exigir que você tenha uma conta de cliente para baixar arquivos.

Outros bancos de dados

Os conectores podem ser adicionados para bancos de dados relacionais que usam drivers JDBC que não estão na lista de banco de dados com suporte para Insights. Para obter informações sobre os arquivos do fornecedor para conectores que foram testados no Insights ou para solicitar ajuda para adicionar um conector, consulte o guia do conector Insights (<https://links.esri.com/insights-connector-guide>).

Próximas etapas

Agora que você tem os arquivos do fornecedor necessários, a próxima etapa é adicionar tipos de conectores. Para mais informações, consulte [Gerenciar tipos de conectores](#).

Privilégios do banco de dados exigidos

Há dois tipos de operações de dados no ArcGIS Insights:

- Conecte e procure o conteúdo de um banco de dados relacional sem cache de dados.
- Conecte e procure o conteúdo de um banco de dados relacional com cache de dados.

Conectar e procurar o conteúdo de um banco de dados relacional com [cache de dados](#) permite ao Insights criar e gerenciar tabelas temporárias no banco de dados.

As seguintes tabelas listam os privilégios mínimos exigidos que você precisa para [conectar e procurar o conteúdo de um banco de dados relacional](#) e opcionalmente permitir ao Insights gerar cache de dados.

Anotação:


As conexões são somente para leitura. O Insights não permite a você criar ou editar dados no banco de dados.

Os dados serão copiados para o armazenamento de dados hospedados do seu desenvolvimento se você não tiver os privilégios de banco de dados exigidos para utilizar o cache de dados.

Google BigQuery

No BigQuery, privilégios são atribuídos a usuários através de papéis. O usuário que cria uma conexão do banco de dados para BigQuery deve ter os privilégios dos papéis Básicos (Editor, Proprietário ou Visualizador) ou os privilégios equivalentes em um papel Personalizado.

Microsoft SQL Server

Tipo de operação	Privilégios exigidos	Finalidade
Sem cache de dados	CONNECT	Este privilégio permite aos usuários conectarem ao banco de dados. O privilégio CONNECT é concedido nos bancos de dados para o papel do banco de dados público por padrão. Se você impedir este privilégio ao público, você deverá explicitamente conceder CONNECT em bancos de dados para logins ou papéis específicos.
	SELECT em outras tabelas de usuários	Os visualizadores de dados precisam selecionar privilégios em tabelas específicas que você deseja que elas visualizem e consultam. Se permitir ler todas as tabelas no banco de dados, você pode atribuir usuários do papel do banco de dados db_datareader; caso contrário, concede SELECT em tabelas e visualizações específicas.
Com cache de dados  Anotação: Conexões com cache de dados também exigem os privilégios para conexões sem cache de dados.	ALTER no esquema	A permissão ALTER permite ao Insights criar índices e gerenciar tabelas temporárias no esquema do usuário.
	CREATE TABLE	A permissão CREATE TABLE permite ao Insights criar visualizações ou tabelas temporárias no esquema do usuário.

Exemplos

O código de SQL seguinte é um exemplo de como os privilégios podem ser concedidos aos bancos de dados do SQL Server. Os administradores do banco de dados podem personalizar estes exemplos para conceder os

privilégios aos usuários do banco de dados em sua organização.

Conceda os privilégios de leitura e gravação aos usuários:

```
use <databaseName>;
GO

GRANT CREATE TABLE TO <userName>;
GRANT ALTER ON SCHEMA::dbo TO <userName>;

EXEC sp_addrolemember N'db_datareader', N'<userName>';
EXEC sp_addrolemember N'db_datawriter', N'<userName>';
GO
```

Conceda privilégios a usuários de somente leitura no nível do banco de dados:

```
use <databaseName>;
GO


EXEC sp_addrolemember N'db_datareader', N'<userName>';
GO
```

Conceda o privilégio SELECT para usuários de somente leitura em tabelas específicas:

```
use <databaseName>;
GO

GRANT SELECT ON OBJECT::<schema>.<tableName1> TO <userName>;
GRANT SELECT ON OBJECT::<schema>.<tableName2> TO <userName>;
```

Oracle

Tipo de operação	Privilégios exigidos	Finalidade
Sem cache de dados	Papel CONNECT ou CREATE SESSIONS	O papel CONNECT ou CREATE SESSION permite que usuários conectem ao banco de dados. Começando no Oracle 10g Release 2 (10.2), o papel CONNECT tem somente o privilégio CREATE SESSION.
	SELECT em outras tabelas de usuários	Os visualizadores de dados precisam de privilégios SELECT em tabelas específicas que você deseja que eles visualizem e consultem.
Com cache de dados  Anotação: Conexões com cache de dados também exigem os privilégios para conexões sem cache de dados.	CREATE TABLE*	A permissão CREATE TABLE permite ao Insights criar tabelas temporárias no esquema do usuário. *Aloque um QUOTA adequado ao usuário em uma tablespace com o comando ALTER USER <username> QUOTA <size> ON <tablespace>.
	CREATE SEQUENCE	A permissão CREATE SEQUENCE permite ao Insights gerar índices espaciais.

Exemplos

O código de SQL seguinte é um exemplo de como os privilégios podem ser concedidos aos bancos de dados do Oracle. Os administradores do banco de dados podem personalizar estes exemplos para conceder os privilégios aos usuários do banco de dados em sua organização.


Conceda os privilégios de leitura e gravação aos usuários:

```
GRANT CONNECT TO <userName>;
GRANT CREATE TABLE TO <userName>;
ALTER USER <userName> QUOTA <size> ON USERS;
GRANT CREATE SEQUENCE TO <userName>;
```

Conceda os privilégios de somente gravação aos usuários:

```
GRANT CONNECT TO <userName>;
GRANT SELECT ON <schema>.<tableName> TO <userName>;
```

PostgreSQL

Tipo de operação	Privilégios exigidos	Finalidade
Sem cache de dados	CONNECT ao banco de dados	Este privilégio permite aos usuários conectar ao banco de dados. Concede o privilégio CONNECT em bancos de dados para logins dos banco de dados específicos.
	USAGE em esquemas de usuários ou SELECT em tabelas de usuários	Os usuários do visualizador de dados precisam do privilégio USAGE em esquemas específicos que contenham tabelas do usuário. Ou privilégios SELECT em tabelas de usuários ou visualizações específicas que você deseja que eles vejam e consultem. Concede SELECT em tabelas e visualizações específicas.
Com cache de dados  Anotação: Conexões com cache de dados também exigem os privilégios para conexões sem cache de dados.	CREATE no esquema	A permissão CREATE permite ao Insights criar índices e gerenciar tabelas temporárias no esquema do usuário.

Exemplos

O código de SQL seguinte é um exemplo de como os privilégios podem ser concedidos aos bancos de dados do PostgreSQL. Os administradores do banco de dados podem personalizar estes exemplos para conceder os privilégios aos usuários do banco de dados em sua organização.


Conceda os privilégios de leitura e gravação aos usuários:

```
GRANT CONNECT ON DATABASE <databaseName> TO <userName>;
GRANT USAGE ON SCHEMA <schemaName> TO <userName>;
GRANT CREATE ON SCHEMA <schemaName> TO <userName>;
```

Conceda os privilégios de somente gravação aos usuários:

```
GRANT CONNECT ON DATABASE <databaseName> TO <userName>;
GRANT USAGE ON SCHEMA <schemaName>TO <userName>; -- Give the access to all tables in
the schema
GRANT SELECT ON <tableName> TO <userName>; -- Or give the access to a specific table
```

SAP HANA

Tipo de operação	Privilégios exigidos	Finalidade
Sem cache de dados	SELECT ON sys.st_geometry_columns e sys.st_spatial_reference_systems	Estes privilégios são exigidos para ler metadados ST_GEOMETRY para operações espaciais.
	SELECT ON <table1>,<table2>, <tablen>	Os visualizadores de dados precisam de privilégios SELECT em tabelas específicas que você deseja que eles visualizem e consultem.
Com cache de dados  Anotação: Conexões com cache de dados também exigem os privilégios para conexões sem cache de dados.	CREATE TABLE DROP TABLE Alternativamente, o usuário deve ser um Usuário Padrão HANA.	Permite ao Insights criar ou excluir tabelas em seu próprio esquema e inserir dados.

Exemplos

O código de SQL seguinte é um exemplo de como os privilégios podem ser concedidos aos bancos de dados do SAP HANA. Os administradores do banco de dados podem personalizar estes exemplos para conceder os privilégios aos usuários do banco de dados em sua organização.

Um usuário padrão de leitura e gravação tem todos os privilégios exigidos para utilizar o Insights.

Usuários não padrão:

```
GRANT SELECT ON SCHEMA <schemaName> to <userName>; -- executed by the schema owner
GRANT SELECT ON sys.st_geometry_columns TO <userName>; -- executed by SYSTEM account
GRANT SELECT ON sys.st_spatial_reference_systems TO <userName>;
```

Snowflake

No Snowflake, privilégios são atribuídos a usuários através de papéis. O papel do usuário que cria uma conexão do banco de dados para Snowflake deve incluir os seguintes privilégios:

Privilégio exigido	Finalidade
USAGE no <banco de dados>	Exigido para acessar tabelas no banco de dados. USAGE deve ser concedido no banco de dados para o usuário que cria uma conexão do banco de dados.
USAGE no <esquema>	Exigido para acessar tabelas de um esquema. O esquema padrão é PUBLIC.

Privilégio exigido	Finalidade
SELECT na <tabela>	Exigido para visualizar dados de consulta de uma tabela. SELECT deve ser concedido em cada tabela usada em uma conexão do banco de dados.
USAGE no <armazém>	Exigido para executar consultas no armazém especificado.

Exemplos

O código de SQL seguinte é um exemplo de como os privilégios podem ser concedidos aos bancos de dados do Snowflake . Os administradores do banco de dados podem personalizar estes exemplos para conceder os privilégios aos usuários do banco de dados em sua organização.

Conceder privilégios em todas as tabelas no banco de dados:

```
grant USAGE on DATABASE <databaseName> to role <roleName>;
grant USAGE on SCHEMA <schemaName> to role <roleName>;
grant SELECT ON ALL TABLES IN DATABASE <databaseName> to role <roleName>;
grant USAGE on WAREHOUSE <warehouseName> to role <roleName>;
```

Próximas etapas

Agora que você verificou e atualizou seus privilégios do banco de dados, se necessário, a próxima etapa é criar uma conexão com seu banco de dados para que possa acessar suas tabelas do banco de dados diretamente no Insights. Para mais informações, consulte [Criar uma conexão do banco de dados](#).

Habilitar autenticação de SO

Anotação:

A autenticação do SO está atualmente disponível em sistemas operacionais Windows.

As [conexões do banco de dados](#) para bancos de dados Microsoft SQL Server têm dois métodos de autenticação possíveis: autenticação de SQL Server e autenticação do Windows. A autenticação de SQL Server utiliza um nome de usuário e senha de SQL Server para autenticar. A autenticação do Windows utiliza uma conta de usuário Windows local ou conta de domínio confiável.

O SQL Server conta com Windows para autenticar as contas de usuário do Windows.

Os seguintes pré-requisitos são necessários antes que a autenticação do SO possa ser usada para criar uma conexão com o banco de dados:

- Sua implantação do Insights deve ser atualizada para Insights 2020.2 ou posterior. Para Insights in ArcGIS Enterprise, a atualização deve incluir as [etapas adicionais](#) para permitir a autenticação do sistema operacional para conexões do banco de dados se você estiver atualizando de Insights 2020.1 ou anterior.
- O usuário de domínio deve ter a delegação concedida pelo administrador de domínio. Consulte o guia de conector do Insights (<https://links.esri.com/grant-delegation>) para mais informações.
- O ArcGIS Enterprise deve ser configurado para usar Autenticação Integrada do Windows (exigido somente para Insights in ArcGIS Enterprise).

Recursos

Utilize os seguintes recursos para saber mais sobre a autenticação do SO:

- [Criar conexões do banco de dados](#)
- [Instalar o Insights](#)

Licenças

Licenças

A capacidade de membros individuais da organização de acessarem Insights depende dos privilégios que eles têm na organização. Os privilégios são determinados pelo tipo de usuário, papel e licenças que são atribuídas ao usuário.

Tipos de usuário

Os administradores do ArcGIS atribuem tipos de usuário para membros baseados nas necessidades e requisitos dos membros. Os membros são atribuídos a um tipo de usuário quando convidados para uma organização. O tipo de usuário determina os privilégios que podem ser concedidos ao membro por um papel padrão ou personalizado. Cada tipo de usuário também inclui acesso aos aplicativos específicos.

Os seguintes tipos de usuário são oferecidos:

- Storyteller, Viewer, Editor, e Field Worker—Storytellers, Viewers, Editors, e Field Workers podem [visualizar páginas](#) e livros de tarefas que são compartilhadas com eles pelos usuários do Insights. Estes tipos de usuários são ideais para usuários que precisam visualizar o conteúdo do Insights em um ambiente seguro.
- Creator— Creators tem todos os recursos necessários para utilizar o Insights, incluindo a criação e compartilhamento de conteúdo e a execução de análises, desde que sejam atribuídos os [papéis](#) e [licenças](#) apropriadas. Este tipo de usuário é compatível com uma licença do Insights.
- GIS Professional—GIS Professionals tem todos os recursos e pacotes de aplicativo do Creator, mais acesso ao ArcGIS Pro (Basic, Standard ou Advanced). Esse tipo de usuário é projetado para aqueles que precisam do conjunto completo de aplicativos GIS para executar seu trabalho, por exemplo, compartilhar dados entre Insights e ArcGIS Pro. O tipo de usuário GIS Professional é compatível com uma licença do Insights. Este tipo de usuário não inclui acesso ao ArcMap e outros produtos do ArcGIS Desktop.
- Insights Analyst—Insights Analysts tem todos os recursos necessários para utilizar o Insights, incluindo a criação e compartilhamento de conteúdo e a execução de análises, desde que sejam atribuídos os [papéis](#) apropriadas. Insights Analysts não exige uma licença do Insights. O Insights Analysts não tem acesso a outros aplicativos.

Anotação:

As licenças do Insights são incluídas somente com o tipo de usuário Insights Analyst. As licenças do Insights podem ser compradas e atribuídas aos membros que foram concedidos aos tipos de usuários Creator ou GIS Professional.

Papéis

Um papel define o conjunto de privilégios atribuídos para um membro. Os membros recebem seus papéis quando foram convidados para a organização.

Os seguintes papéis padrões estão disponíveis:

Anotação:

Um tipo de usuário do membro determina os papéis padrão que podem ser atribuídos ao membro. Os tipos de usuários compatíveis com cada papel são notados abaixo.

- Viewer, Data Editor e User—Estes papéis permitem que os usuários visualizem páginas e livros de tarefas que foram compartilhados com o membro e participem de grupos pertencentes à organização. O papel de Viewer é compatível com todos tipos de usuário. O papel de Data Editor é compatível com todos os tipos de usuários

exceto Viewer. O papel de User é compatível com os tipos de usuário Storyteller, Insights Analyst, Creator e GIS Professional . Estes papéis incluem os privilégios necessários para abrir o Insights no modo do visualizador.

- **Publicador**—Este papel inclui os privilégios para criar conteúdo, publicar e compartilhar dados e executar análise espacial. O papel Publicador é compatível com os tipos de usuário Storyteller, Insights Analyst, Creator e GIS Professional e inclui todos os privilégios necessários para utilizar o Insights quando emparelhado com um tipo de usuário apropriado. O papel Publicador é compatível com uma licença do Insights.
- **Administrador**—Este papel inclui privilégios de Publicador mais os privilégios para gerenciar a organização e outros usuários. A organização deve ter pelo menos um administrador. Porém, não há nenhum limite para o número de papéis de Administrador que podem ser atribuídos dentro de uma organização. É recomendado que uma organização tenha pelo menos dois administradores, enquanto restringe este papel para os que exigem os privilégios adicionais associados com ele. O papel Administrador é compatível com os tipos de usuário Storyteller, Insights Analyst, Creator e GIS Professional e inclui todos os privilégios necessários para utilizar Insights quando emparelhado com um tipo de usuário apropriado. O papel Administrador é compatível com uma licença do Insights.

Licenças

Para usuários que não têm um tipo de usuário Insights Analyst, uma licença do Insights é exigida para utilizar Insights.

As páginas e livros de tarefas compartilhados do Insights podem ser visualizados por membros da organização com qualquer tipo de usuário, desde que os itens sejam compartilhados com eles.

Exemplos

A seguinte tabela descreve alguns exemplos da combinação de tipos de usuários, papéis e licenças de aplicativos e as habilidades correspondentes para o usuário:

Licenças	Visualizar páginas e livros de tarefas	Utilize o Insights	Gerenciar licenças
<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de usuário: Editor • Papel: Usuário • Licença do Insights: Não 	Sim. Insights pode ser aberto no modo de visualizador.	Não	Não
<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de usuário: GIS Professional • Papel: Administrador • Licença do Insights: Não 	Sim. Insights pode ser aberto no modo de visualizador.	Não	Sim
<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de usuário: Insights Analyst • Papel: Publicador • Licença do Insights: Incluído com o tipo de usuário 	Sim	Sim	Não

Licenças	Visualizar páginas e livros de tarefas	Utilize o Insights	Gerenciar licenças
<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de usuário: Creator • Papel: Administrador • Licença do Insights: Sim 	Sim	Sim	Sim

 **Anotação:**

Consulte [Compartilhar uma página](#) para mais informações sobre quem pode visualizar páginas compartilhadas.

Licenciamento no Insights desktop

O Insights desktop está disponível para todos os usuários do Insights in ArcGIS Online e Insights in ArcGIS Enterprise. O Insights desktop é ativado usando uma conta do ArcGIS que está licenciada para usar Insights.

Recursos

Utilize os seguintes recursos para mais informações sobre aplicar e utilizar o licenciamento no Insights:

- [Configurar o ArcGIS Enterprise para suportar Insights](#)
- [Administrar o Insights in ArcGIS Enterprise](#)
- [Compartilhar uma página](#)

Configurações


Gerenciar perfis

Seu perfil contém configurações pessoais, como seu nome, endereço de e-mail e senha.

O perfil no Insights é uma versão condensada do seu perfil do ArcGIS. Quaisquer atualizações realizadas em seu perfil no Insights serão refletidas em seu perfil no ArcGIS Enterprise ou ArcGIS Online.

Visualizar e editar seu perfil

Utilize as seguintes etapas para visualizar ou editar seu perfil:


1. Entre no Insights, se necessário.
2. Faça um dos seguintes:
 - Clique na guia **Configurações**  na página inicial.
 - Clique na sua foto de perfil no topo da sua página e em seguida clique em **Meu perfil**.
3. Visualize e edite as configurações necessárias.
4. Clique em **Salvar alterações** para salvar as edições e saia do seu perfil. Clique em **Cancelar** para sair sem fazer alterações.

Um e-mail será enviado para o endereço de e-mail associado à sua conta, indicando que suas configurações de perfil foram alteradas.

Informações Pessoais

Seu perfil contém configurações pessoais, como seu nome, endereço de e-mail e tipo de usuário.

Figura do perfil

Sua foto de perfil pode ser alterada ou removida utilizando o botão **Editar foto** . Para alterar sua foto de perfil, clique no botão **Editar foto** então clique em **Alterar foto**. Navegue até a foto na qual deseja criar sua foto de perfil e clique em **Abrir**. Os arquivos suportados incluem os formatos PNG, JPEG e GIF e não excedem 20 MB de tamanho. Para melhores resultados, escolha uma imagem com 150 pixels de altura por 150 pixels de largura.

Para remover sua foto de perfil, clique no botão **Editar foto** então clique em **Remover foto**.

Nome

Você pode editar seu nome e sobrenome do perfil no Insights. Seu nome e sobrenome estarão visíveis para os membros da sua organização (por exemplo, ao filtrar por proprietário na [página inicial](#)).

Endereço de e-mail

Seu endereço de e-mail pode ser visualizado em **Informações pessoais**. Usuários com privilégios administrativos também podem editar seu endereço de e-mail.



Tipo e papel do usuário

Seu tipo de usuário e papel são exibidos em **Informações pessoais**. Os tipos de usuários e papéis podem ser alterados no portal do ArcGIS por usuários com privilégios de administrador.

Configurações do usuário

As configurações do usuário incluem a guia padrão que será exibida na [página oficial](#). Você pode escolher a guia **Página Inicial** ou a guia **Livros de Tarefas** como o padrão.

Outras configurações do usuário são salvas com base nas escolhas que você faz ao utilizar o Insights. Você pode redefinir todas as seguintes configurações utilizando a caixa de seleção **Redefinir todas as configurações do usuário** :

- Pule a janela **Bem-Vindo ao Insights** .
- Configurar a guia padrão na página inicial
- Configuração no menu **Visualizar itens**  na página inicial.
- Visualize os itens na página inicial utilizando **Visualização de mosaico** .
- Caixa de seleção **Não perguntar novamente** ao atualizar uma [página compartilhada](#) ou [tema](#).

Anotação:

As configurações do usuário são armazenadas localmente ao utilizar o Insights in ArcGIS Enterprise. Portanto, as configurações também serão redefinidas limpando o cache do navegador ou alternando para um novo navegador.

Senha

Anotação:

A seção **Senha** do seu perfil não é mostrada se você utilizar um login enterprise ou um login social.

Seu perfil inclui uma seção **Senha** , onde a senha e a pergunta de segurança podem ser atualizadas e a autenticação de múltiplos fatores pode ser ativada.

Alterar Senha

A senha para sua conta pode ser alterada a partir do seu perfil. Clique no botão **Alterar senha** e digite seu nome de usuário e senha, se solicitado. Digite sua senha atual e nova senha nas caixas de texto na página **Alterar Senha**. Clique em **Alterar senha** para aplicar as alterações. As senhas devem ter pelo menos oito caracteres e conter pelo menos uma letra e um número. Sua senha diferencia letra maiúscula e minúscula e espaços não são permitidos.

Anotação:

Senhas fracas não serão aceitas. Uma senha é considerada fraca se for uma senha comumente utilizada, como password1 ou incluir caracteres repetitivos ou sequenciais, como aaaabbbb ou 1234abcd.

Pergunta de segurança

Por motivos de segurança, a resposta à sua pergunta de segurança não é exibida no seu perfil. Você pode alterar somente a resposta da sua pergunta de segurança ou alterar a pergunta e a resposta de segurança.

Autenticação de múltiplos fatores

Autenticação de múltiplos fatores fornece um nível extra de segurança ao solicitar um código de verificação além de um nome de usuário e senha quando você registrar. A autenticação de múltiplos fatores deve ser configurada

em sua organização antes que possa ser ativada para sua conta. Utilize as seguintes etapas para habilitar a autenticação de múltiplos fatores para sua conta:

1. Clique no botão **Habilitar** ao lado de **Habilitar autenticação de múltiplos fatores**.
2. Se necessário, instale um aplicativo de autenticação suportado em seu dispositivo móvel: Google Authenticator (para Android ou iOS) ou Authenticator (para Windows Phone). Após o autenticador ser instalado, clique em **Avançar**.
3. Utilize seu aplicativo de autenticação para escanear o código QR que aparece e clique em **Avançar**. Se você tiver problemas ao escanear, clique em **Não consegue escanear o código?**, digite o código de 16 caracteres que aparece e clique em **Avançar**.
4. Insira o código de verificação de seis dígitos sensível ao tempo único que o aplicativo fornece e clique em **Concluir**.

Gerenciar tipos de conectores

Os conectores do banco de dados permitem aos usuários do Insights in ArcGIS Enterprise conectar diretamente aos bancos de dados e usar tabelas do banco de dados no Insights. Os administradores do ArcGIS podem gerenciar tipos de conectores para a organização, incluindo adicionar e remover tipos de conectores.


Adicionar um tipo de conector

Anotação:

Antes de adicionar um conector do banco de dados, você deve ter os arquivos de fornecedor exigidos. Consulte [Arquivos de fornecedor exigidos](#) e o guia de conectores do Insights (<https://links.esri.com/connector-type-bundle>) para mais informações.

Um conector do banco de dados deve ser adicionado antes que uma conexão possa ser realizada com o tipo de banco de dados.

Complete as seguintes etapas para adicionar um tipo de conector:

1. Na página inicial, clique na guia **Configurações** .
2. Clique na guia **Tipos de conectores**.

Anotação:

A guia **Tipos de conector** está disponível somente para usuários com privilégios de administrador.

A página **Tipos de conectores** inclui uma seção denominada **Gerenciar seus tipos de conectores**, que lista os conectores do banco de dados que já foram adicionados.

3. Na seção **Gerenciar seus tipos de conectores**, clique em **Adicionar um tipo de conector**. Um menu de opções do banco de dados aparece. O menu inclui os nomes dos [bancos de dados suportados](#) e **Outro**.

Anotação:

Os conectores do banco de dados que já foram adicionados à sua organização não aparecem no menu.

4. Selecione um conector do banco de dados no menu. Se você estiver adicionando um conector do banco de dados que não estiver listado, escolha **Outro**. Consulte [Bancos de dados suportados](#) para mais informações.
5. Faça um dos seguintes:
 - Clique em **Procurar no computador** e abra o arquivo exigido para o conector do banco de dados.
 - Arraste o arquivo necessário para o conector do banco de dados na janela.O arquivo é carregado e validado.
6. Clique em **Finalizar**. O conector aparece na lista de conectores do banco de dados que foram adicionados à sua organização. Os conectores Oracle, Microsoft SQL Server, e SAP HANA não estarão disponíveis para criar conexões até ArcGIS Server ser reiniciado.

7. Se você estiver adicionando ou removendo mais conectores do banco de dados, conclua as etapas para o próximo conector. Caso contrário, reinicie ArcGIS Server para completar o processo, se necessário.

O conector do banco de dados está agora disponível para a organização. Você deve [criar uma conexão do banco de dados](#) antes que possa acessar dados do seus bancos de dados no Insights.



Remover um tipo de conector

Os conectores do banco de dados podem ser removidos de forma que o conector não esteja mais disponível para membros da organização. Conexões do banco de dados pré-existentes usando o conector do banco de dados não estarão mais disponíveis e todos os dados das conexões referenciadas em um livro de tarefas ou em uma página compartilhada serão interrompidos.

Anotação:

Um conector que estava anteriormente removido pode ser lido, se necessário.

Complete as seguintes etapas para remover um tipo de conector:

1. Na página inicial, clique na guia **Configurações** .
2. Clique na guia **Tipos de conectores**.
A página **Tipos de conectores** inclui uma seção denominada **Gerenciar seus tipos de conectores**, que lista os conectores do banco de dados que já foram adicionados na sua organização.
3. Paire o ponteiro sobre o nome de conector do banco de dados que você está removendo.
4. Clique no botão **Remover** .
- O conector é removido da lista de conectores do banco de dados disponíveis para sua organização.
Os conectores Oracle, Microsoft SQL Server e SAP HANA permanecem na lista de conectores do banco de dados que estão disponíveis para sua organização, mas aparecem indisponíveis. Estes conectores não serão completamente removidos até ArcGIS Server ser reiniciado.
5. Se você estiver adicionando ou removendo mais conectores do banco de dados, conclua as etapas para o próximo conector. Caso contrário, reinicie ArcGIS Server para completar o processo, se necessário.

O conector do banco de dados está agora removido da organização.

Próximas etapas

Agora que os conectores do banco de dados estão disponíveis para sua organização, a próxima etapa é [verificar seus privilégios do banco de dados](#) e [criar uma conexão do banco de dados](#). Se você estiver usando bancos de dados SQL Server, você também poderá [habilitar a autenticação de SO](#), caso desejado.

Recursos

Utilize os seguintes recursos para saber mais sobre tipos de conectores:

- Guia de conectores do Insights (<https://links.esri.com/insights-connector-guide>).
- Vídeo: Adicionando conectores do banco de dados(https://mediaspace.esri.com/media/t/1_w6riwcb6)

Configurar idioma

O idioma no Insights in ArcGIS Enterprise é definido com base em seu idioma do [navegador](#), ao invés do idioma definido no seu perfil do ArcGIS.

Idiomas do aplicativo

O idioma determina a interface de usuário, como também, o modo como aparecem os valores de hora, data e numéricos. A interface de usuário do Insights pode ser visualizada nos seguintes idiomas:

Árabe	Lituano
Bósnio	Norueguês
Búlgaro	Polonês
Catalão	Português (Brasil)
Croata	Português (Portugal)
Tcheco	Romano
Dinamarquês	Russo
Inglês	Sérvio
Estônia	Chinês Simplificado
Finlandês	Eslovaco
Francês	Esloveno
Alemão	Espanhol
Grego	Sueco
Hebreu	Tailandês
Húngaro	Chinês Tradicional (Hong Kong)
Indonésio	Chinês Tradicional (Taiwan)
Italiano	Turco
Japonês	Ucraniano
Coreano	Vietnamita
Letônia	

A formatação do número e da data dentro do Insights é baseada no idioma do aplicativo. Para idiomas suportados que usam números específicos de região e formatos de data (Inglês, Francês, Alemão, Italiano e Espanhol), a região é usada para determinar os formatos padrão para números e datas. Para Insights in ArcGIS Enterprise, a região é baseada na região do navegador.

Anotação:

Alemão (Suíça) não é suportado no Safari. O idioma e a região serão padronizados como Alemão (Alemanha) se o Safari estiver definido como Alemão (Suíça).

Idiomas da documentação

A Ajuda pode ser visualizada nos seguintes idiomas: Árabe, Inglês, Francês, Alemão, Italiano, Japonês, Coreano, Polonês, Português (Brasil), Russo, Chinês Simplificado e Espanhol.

A documentação de ajuda em Inglês é instalada como parte da configuração do Insights in ArcGIS Enterprise. Para visualizar a ajuda instalada em um idioma diferente do Inglês, você precisará baixar e instalar o Pacote de Idioma de Ajuda do ArcGIS Insights do My Esri .

A documentação de ajuda em Inglês é instalada como parte da configuração do Insights desktop. Para visualizar a ajuda instalada em um idioma diferente do Inglês, você precisará baixar e instalar o Pacote de Idioma de Ajuda do ArcGIS Insights a partir da página de download de cliente do Insights desktop.

Datas e horas

Os formatos de data não são suportados em todos os idiomas. As seguintes culturas serão utilizadas para visualizar datas em idiomas sem suporte:

Idioma sem suporte	Cultura padrão
Português (Brasil)	Português
Chinês Simplificado	Chinês
Bósnio	Inglês (somente Insights desktop)
Norueguês	Inglês
Vietnamita	Inglês

Suporte

Compatibilidade com ArcGIS Enterprise

A seguinte tabela indica as versões suportadas do Insights in ArcGIS Enterprise e sua compatibilidade com ArcGIS Enterprise:

Versão do Insights	ArcGIS Enterprise 10.7.1	ArcGIS Enterprise 10.8	ArcGIS Enterprise 10.8.1	ArcGIS Enterprise 10.9	ArcGIS Enterprise 10.9.1
2020.3	Sim	Sim	Sim	Não	Não
2021.1	Não	Não	Sim	Não	Não
2021.1.1	Não	Não	Não	Sim	Não
2021.2	Não	Não	Sim	Não	Não
2021.2.1	Não	Não	Não	Sim	Não
2021.3	Não	Não	Sim	Não	Não
2021.3.1	Não	Não	Não	Sim	Sim
2022.1	Não	Não	Sim	Não	Não
2022.1.1	Não	Não	Não	Sim	Sim

Insights 2022.1 tem duas versões separadas para ArcGIS Enterprise. Insights in ArcGIS Enterprise 2022.1 é compatível com ArcGIS Enterprise 10.8.1. Insights in ArcGIS Enterprise 2022.1.1 é compatível com ArcGIS Enterprise 10.9 e ArcGIS Enterprise 10.9.1. Outras duas versões do Insights in ArcGIS Enterprise suportam funcionalidade equivalente.

Anotação:

Insights não suporta versões do ArcGIS Enterprise em pré-lançamento.

O Insights atualmente não é suportado pelo ArcGIS Enterprise on Kubernetes.

Recursos adicionais

- [Configurar o ArcGIS Enterprise para suportar Insights](#)
- [Bancos de Dados suportados](#)
- [Navegadores suportados](#)
- [Requisitos de sistema](#)

Bancos de Dados suportados

As conexões do banco de dados permitem a você se conectar diretamente com suas tabelas do banco de dados no Insights. As tabelas abaixo listam os bancos de dados e versões com suporte aos quais você pode se conectar ao usar Insights.

Google BigQuery

BigQuery é um banco de dados baseado em nuvem que é atualizado automaticamente. BigQuery é suportado nas seguintes versões do Insights:

Insights 2022.1	Insights 2021.3	Insights 2021.2	Insights 2021.1	Insights 2020.3
Suportado*				Sem suporte

*Recursos espaciais não são suportados no Insights 2021.1. As conexões são somente leitura no Insights 2021.2.

Anotação:

O Insights usa autenticação de conta de serviço ao se conectar ao BigQuery. Uma conta de serviço com papel de Editor, Proprietário ou Visualizador é necessária para criar uma conexão do Insights para BigQuery. Para mais informações, consulte [Criar uma conta de serviço e chave privada no guia de conector do Insights](https://links.esri.com/create-service-account-private-key) (<https://links.esri.com/create-service-account-private-key>).

Limitações

BigQuery usa cálculos aproximados para mediana e percentil. Portanto, as estatísticas de mediana e percentil calculadas em conjuntos de dados do BigQuery podem não corresponder aos resultados vistos de outras fontes de dados. As estatísticas de mediana e percentil estão disponíveis em tabelas de resumo e alguns gráficos.

Anotação:

O valor mediano em um gráfico de caixa representa a verdadeira mediana, em vez da mediana aproximada calculada por BigQuery.

O BigQuery não suporta cálculos de modo para Agregação Espacial ou Média Espacial.

BigQuery suporta somente a referência espacial 4326 (World Geodetic System 1984). Portanto, apenas a referência espacial 4326 é suportada ao ativar a localização com coordenadas. Para habilitar a localização usando uma referência espacial diferente, você deve primeiro [copiar os dados para seu livro de tarefas](#).

Tabelas particionadas do BigQuery não são suportadas. Uma visualização filtrada deve ser criada para adicionar dados de uma tabela particionada.

Os seguintes recursos espaciais não são suportados atualmente para conexões de somente leitura:

- Usar Agregação Espacial com linhas ou áreas no parâmetro **Escolha uma camada para resumir**.
- Usar Habilitar localização.
- Usar Calcular Densidade.
- Usar Calcular Taxa de Densidade.
- Usar Agrupamentos da Média-K.

- Usar Média Espacial.
- Usar Enriquecer Dados.

Microsoft SQL Server

A seguinte tabela lista as versões suportadas do Microsoft SQL Server:

Insights 2022.1	Insights 2021.3	Insights 2021.2	Insights 2021.1	Insights 2020.3
Edições Standard/Enterprise: <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft SQL Server 2019 (64 bit) • Microsoft SQL Server 2019 for Linux (64 bit) • Microsoft SQL Server 2017 (64 bit) • Microsoft SQL Server 2017 para Linux (64 bit) • Microsoft SQL Server 2016 (64 bit) 	Edições Standard/Enterprise: <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft SQL Server 2019 (64 bit) • Microsoft SQL Server 2019 for Linux (64 bit) • Microsoft SQL Server 2017 (64 bit) • Microsoft SQL Server 2017 para Linux (64 bit) • Microsoft SQL Server 2016 (64 bit) • Microsoft SQL Server 2014 (64 bit) 			
Banco de dados da nuvem como um serviço: <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Azure SQL Database 				

Oracle

A seguinte tabela lista as versões suportadas do Oracle:

Insights 2022.1	Insights 2021.3	Insights 2021.2	Insights 2021.1	Insights 2020.3
Edições Standard/Standard One/Enterprise: <ul style="list-style-type: none"> • Oracle 21c • Oracle 19c (64 bit) • Oracle 18c (64 bit) • Oracle 12c R2 (64 bit) 12.2.0.1 • Oracle 12c R1 (64 bit) 12.1.0.2 	Edições Standard/Standard One/Enterprise: <ul style="list-style-type: none"> • Oracle 19c (64 bit) • Oracle 18c (64 bit) • Oracle 12c R2 (64 bit) 12.2.0.1 • Oracle 12c R1 (64 bit) 12.1.0.2 	Edições Standard/Standard One/Enterprise: <ul style="list-style-type: none"> • Oracle 19c (64 bit) • Oracle 18c (64 bit) • Oracle 12c R2 (64 bit) 12.2.0.1 • Oracle 12c R1 (64 bit) 12.1.0.2 • Oracle 11g R2 (64 bit) 11.2.0.4 		

Anotação:

O Oracle 11g suporta funcionalidade somente para leitura. Outras versões do banco de dados Oracle suportam a funcionalidade de leitura/gravação.

Quando conexões do Oracle com TNS são usadas em múltiplas implantações do ArcGIS Server , todas as máquinas do ArcGIS Server devem ter a mesma configuração do Oracle , incluindo o seguinte:

- O mesmo caminho de arquivo TNS
- O mesmo conteúdo no arquivo TNS (tnsnames.ora)

Correspondência avançada de strings

A lógica de correspondência de string avançada usa comparações de string que não diferenciam maiúsculas de minúsculas e corresponde a strings nulas e vazias. A lógica melhora as saídas para junções em campos de string, filtros em campos de string e cálculos de campo usando igual a (=) ou diferente de (<>) em campos de string, mas afeta negativamente o desempenho do banco de dados.

Funcionalidade de correspondência de string avançada em bancos de dados Oracle é utilizada no Insights 2020.3 e anteriormas foi descontinuado pelo Insights 2021.1 e superior. Conexões criadas no Insights 2020.3 e anteriores continuarão a usar a correspondência de string avançada, a menos que a propriedade seja alterada manualmente.

Um administrador do ArcGIS pode substituir manualmente a propriedade `advancedStringMatching` para o **RelationalCatalogServer** no ArcGIS Server Administrator Directory.

PostgreSQL

A seguinte tabela lista as versões suportadas do PostgreSQL:

Insights 2022.1	Insights 2021.3	Insights 2021.2	Insights 2021.1	Insights 2020.3
<p>O Postgres PostGIS suporta:</p> <ul style="list-style-type: none"> PostgreSQL 14 (64 bit) com PostGIS 3.1.4 PostgreSQL 13 (64 bit) com PostGIS 3.03 PostgreSQL 12 (64 bit) com PostGIS 3.0.1 PostgreSQL 11 (64 bit) com PostGIS 2.5 PostgreSQL 10 (64 bit) com PostGIS 2.4 ou 2.5 	<p>O Postgres PostGIS suporta:</p> <ul style="list-style-type: none"> PostgreSQL 13 (64 bit) com PostGIS 3.03 PostgreSQL 11 (64 bit) com PostGIS 2.5 PostgreSQL 10 (64 bit) com PostGIS 2.4 ou 2.5 PostgreSQL 9.6 (64 bit) com PostGIS 2.3, 2.4, ou 2.5 			<p>O Postgres PostGIS suporta:</p> <ul style="list-style-type: none"> PostgreSQL 11 (64 bit) com PostGIS 2.5 PostgreSQL 10 (64 bit) com PostGIS 2.4 ou 2.5 PostgreSQL 9.6 (64 bit) com PostGIS 2.3, 2.4, ou 2.5
<p>O geodatabase PostgreSQL suporta:</p> <ul style="list-style-type: none"> PostgreSQL 10.6 (64 bit) PostgreSQL 9.6 (64 bit) <p>Para bancos de dados PostgreSQL sem extensões espaciais, somente as versões 9.6, 10 e 11 são suportadas.</p>				

SAP HANA

A seguinte tabela lista as versões suportadas do SAP HANA:

Insights 2022.1	Insights 2021.3	Insights 2021.2	Insights 2021.1	Insights 2020.3
<ul style="list-style-type: none"> SAP HANA Cloud SAP HANA 2.0 SPS05 	<ul style="list-style-type: none"> SAP HANA Cloud SAP HANA 2.0 SPS05 SAP HANA 2.0 SPS04 			<ul style="list-style-type: none"> SAP HANA 2.0 SPS04 SAP HANA 2.0 SPS03 SAP HANA 2.0 SPS02 SAP HANA 1.0 SPS12

 **Anotação:**

Visualizações de modelagem do SAP HANA não são suportadas.

Snowflake

Snowflake é um banco de dados baseado em nuvem que é atualizado automaticamente. Snowflake é suportado nas seguintes versões do Insights:

Insights 2022.1	Insights 2021.3	Insights 2021.2	Insights 2021.1	Insights 2020.3
Suportado*				Sem suporte

*Recursos espaciais não são suportados no Insights 2021.1. As conexões são somente leitura no Insights 2021.2.

Limitações

Os campos de string em tabelas de conexões do Snowflake não podem ser convertidos para campos de data/hora [do painel de dados](#) ou usando um DATEVALUE [cálculo](#) que não especifica um formato de data no Insights 2021.3 ou anterior. Os dados de data e hora devem ser armazenados no banco de dados usando um [tipo de dados](#) de data ou hora válido ou calculado usando uma expressão que inclua um formato de data válido.

Snowflake suporta somente a referência espacial 4326 (World Geodetic System 1984). Portanto, apenas a referência espacial 4326 é suportada ao ativar a localização com coordenadas. Para habilitar a localização usando uma referência espacial diferente, você deve primeiro [copiar os dados para seu livro de tarefas](#).

As ligações não são suportadas atualmente para tabelas do Snowflake. Você pode criar uma visualização com a ligação exigida dentro do Snowflake e use a visualização no Insights.

Os seguintes recursos espaciais não são suportados atualmente para conexões de somente leitura:

- Usar Agregação Espacial com linhas ou áreas no parâmetro **Escolha uma camada para resumir**.
- Usar Habilitar localização.
- Usar Buffer/Tempos de Percurso.
- Usar Calcular Densidade.
- Usar Calcular Taxa de Densidade.
- Usar Agrupamentos da Média-K.
- Usar Média Espacial.
- Usar Enriquecer Dados.

Geodatabases enterprises

O Insights permite a você criar uma conexão com um Microsoft SQL Server, Oracle, SAP HANA, suportado ou banco de dados PostgreSQL que tem um geodatabase enterprise definido não versionado. Se o geodatabase for versionado, os dados não deverão ser registrados como versionados para funcionar no Insights. Atualmente, somente tabelas de usuário do geodatabase não criadas com esquema de usuário SDE podem ser visualizadas e acessadas do Insights. Insights não funciona diretamente com arquivo e personal geodatabases.

Plataformas do banco de dados adicionais

Além dos bancos de dados com suporte, os conectores também podem ser adicionados para outros bancos de

dados relacionais que usam um driver Java Database Connectivity (JDBC) . Consulte o guia de conector do Insights (<https://links.esri.com/insights-connector-guide>) para mais informações sobre os arquivos de configuração necessários e conectores que foram certificados no Insights.

Conectores do banco de dados adicionais estão disponíveis nas seguintes versões do Insights :

Insights 2022.1	Insights 2021.3	Insights 2021.2	Insights 2021.1	Insights 2020.3
Suportado	Visualizar*			Sem suporte

*Recursos espaciais não são suportados no Insights 2021.1. As conexões são somente leitura no Insights 2021.2.

Limitações

O Insights suporta apenas sistemas de banco de dados cliente-servidor que podem ser acessados em uma rede. Outros tipos de sistemas de banco de dados, como bancos de dados integrados, não são suportados.

Os campos de string não podem ser convertidos para campos de data/hora [do painel de dados](#) ou usando um DATEVALUE [cálculo](#) que não especifica um formato de data para estes conectores. Os dados de data e hora devem ser armazenados no banco de dados usando um tipo de dados de data ou hora válido (configurado no campo `dialect.yml`) ou calculado usando uma expressão que inclua um formato de data válido. Consulte o guia de conector do Insights para mais informações sobre configurar tipos de dados.

Os seguintes recursos espaciais não são suportados atualmente para conexões de somente leitura:

- Usar Agregação Espacial com linhas ou áreas no parâmetro **Escolha uma camada para resumir**.
- Usar Habilitar localização.
- Usar Buffer/Tempos de Percurso.
- Usar Calcular Densidade.
- Usar Calcular Taxa de Densidade.
- Usar Agrupamentos da Média-K.
- Usar Média Espacial.
- Usar Enriquecer Dados.
- Calcular geometria é suportado apenas para conexões de somente leitura se o próprio banco de dados oferecer suporte para cálculo de geometria (comprimento, área e perímetro) e o recurso `geometricProperties` for definido como `true` no arquivo de configuração do dialeto SQL.

Recursos

Para mais informações sobre bancos de dados, consulte o seguinte:

- [Arquivos de fornecedor exigidos](#)
- [Gerenciar tipos de conectores](#)
- [Criar uma conexão do banco de dados](#)
- [Tipos de dados suportados do conjunto de dados do banco de dados](#)

Próximas etapas

Agora que você sabe quais bancos de dados são suportados, a próxima etapa é baixar os arquivos do fornecedor

necessários para seu tipo de banco de dados. Para mais informações, consulte [Arquivos de fornecedor exigidos](#).

Navegadores suportados

Para o melhor desempenho com ArcGIS Insights, use a versão mais recente do seu navegador. O Insights suporta os seguintes navegadores:

- Microsoft Edge*
- Mozilla Firefox
- Google Chrome
- macOS Safari

*Microsoft Edge Legacy não é mais suportado no Insights. Para melhores resultados, utilize a versão mais recente do Microsoft Edge.

Anotação:

Além dos navegadores suportados, Insights também suporta iOS Safari (somente tablets) para visualizar conteúdo.

Correção de erros

A ativação da aceleração de hardware é recomendada para que os cartões sejam exibidos corretamente no navegador. Se os seus cartões não estiverem sendo exibidos corretamente (por exemplo, o mapa base e as feições não se estendem até a parte inferior de um cartão de mapa), você poderá verificar se a aceleração de hardware é o problema ativando **Substituir lista de renderização de software** no menu de sinalizadores do navegador (por exemplo `chrome://flags`). Se a ativação de **Substituir lista de renderização de software** corrigir os problemas de exibição, o problema poderá ser corrigido permanentemente atualizando seu sistema (incluindo drivers e hardware) para que seja suportado no navegador que você estiver usando.

Recursos adicionais

- [Dados suportados](#)
- [Requisitos de sistema](#)
- [Entrar no Insights](#)

Requisitos de sistema

Insights in ArcGIS Enterprise suporta os sistemas operacionais seguintes:

- Windows
- Linux

O Insights in ArcGIS Enterprise tem os seguintes requisitos mínimos de sistema:

- Resolução da tela: 1440x900

Para obter mais informações sobre os requisitos mínimos do sistema, consulte a documentação de ajuda de sua versão do ArcGIS Enterprise.

Anotação:

Um mínimo de 16 GB de memória/RAM é recomendado para implantações do Insights in ArcGIS Enterprise. Esta recomendação é maior do que o requisito de 8 GB para ArcGIS Enterprise.

Recursos adicionais

- [Navegadores suportados](#)
- [Configurar idioma](#)

Corrigir erro de uma camada de imagem do mapa

Camadas de imagem do mapa devem suportar estatísticas para executar muitos dos processos no ArcGIS Insights, como [criar um gráfico](#). Se você receber o erro **A camada não suporta estatísticas**, tente republicar a camada, certificando-se que todas as seguintes condições sejam atendidas:

- O conjunto de dados reside em um arquivo geodatabase ou enterprise.
- O conjunto de dados não é uma Camada de Consulta, ou seja, um conjunto de dados definido por uma consulta SQL (por exemplo, uma camada de um banco de dados).
- O conjunto de dados não tem mais de uma ligação definida nele.
- O conjunto de dados não está ligado a outro conjunto de dados de uma área de trabalho diferente.
- O conjunto de dados não terá uma ligação externa se a área de trabalho for um geodatabase de um aplicativo anterior ao ArcGIS 10.1 for Desktop e uma conexão do servidor de aplicativos for utilizada.