



Documentação do Insights

3.4.1



Área de Controle

Iniciar	
Básico	
Visão geral do ArcGIS Insights	9
Iniciar	11
Livros de tarefas	12
Arrastar e Soltar	14
Análise	16
Compartilhamento	18
Entrar no Insights	19
Dicas Esclarecedoras	21
Instalar	
Configurar o ArcGIS Enterprise para suportar Insights	26
Instalar o ArcGIS Insights in ArcGIS Enterprise	31
Página inicial	
Página inicial	37
Criar conjuntos de dados	40
Exportar Dados	42
Criar uma conexão do banco de dados	44
Abrir um livro de tarefas	49
Gerenciar livros de tarefas	52
Pastas	53
Itens	55
Atalhos do teclado	59
Adicionar dados	60
Atualizar uma conexão do banco de dados	64
Aprenda	
Criar seu primeiro livro de tarefas	68
Resolver um problema espacial	77
Compartilhar sua análise	85
Recursos	

O que há de novo	90
Perguntas mais frequentes	93
Dados	
Dados suportados	97
Camadas de feição	99
Tipos de campos	100
Preparar seus dados do Excel e CSV	107
Copiar um conjunto de dados para seu livro de tarefas	110
Gerenciar dados	
Habilitar localizações	112
Alterar propriedades do conjunto de dados	117
Criar relacionamentos para ligar conjunto de dados	119
Bancos de Dados	
Bancos de Dados suportados	128
Tipos de dados suportados do bancos de dados	131
Entendendo dados em bancos de dados relacional	136
Armazenamento de dados do banco de dados	141
Correção de erros da conexão do banco de dados	142
Visualização	
Mapas	
Criar um mapa	145
Mapas armazenados	162
Mapas de valores únicos	164
Mapa coroplético	166
Criar e utilizar mapas com símbolos de gráficos de coluna	172
Mapas de aquecimento	175
Mapas de link	177
Mapas de localização	181
Criar e utilizar mapas com símbolos do gráfico de pizza	183
Mapas de símbolo graduado	185
Gráficos	
Criar um gráfico	190

Gráfico de barras	204
Gráfico de barras empilhado	207
Gráfico de coluna	210
Gráfico de colunas empilhado	213
Gráfico de círculo	216
Histograma	218
Gráfico de dispersão	222
Gráfico da série de tempo	227
Treemap	230
Gráfico de bolhas	233
Gráfico de linhas	235
Diagrama de corda	237
Relógio de dados	240
Gráfico de aquecimento	242
Diagrama de caixa	244
Gráfico de link	247
Matriz do gráfico de dispersão	254
Cartão KPI	256
Gráfico de caixa combinada	258
Gráfico de pontos	260
Tabelas	
Tabelas sumárias	263
Utilizar tabelas de dados	268
Calcular um campo	270
Cartões	
Filtrar dados	290
Criar filtros avançados	296
Criar seleções	300
Interagir com cartões	305
Análise	
Executar análise	
Recursos de análise	311

Executar análise	325
Reexecutar sua análise	328
Conjuntos de dados resultantes	332
Conjuntos de dados de funções	334
Referências espaciais	339
Análise espacial	
Análise espacial	341
Criar Buffer/Tempo do Percurso	346
Agregação Espacial	350
Filtro Espacial	356
Enriquecer Dados	358
Calcular Densidade	361
Localizar Mais Próximo	364
Análise não espacial	
Análise não espacial	367
Calcular Razão	369
Calcular % Alterar	371
Calcular Pontuação Z	373
Criar Modelo de Regressão	374
Prever Variável	377
Script	
Criar script no Insights	379
Conectar em um portal do kernel	381
Utilizar o ambiente de script	382
Conceitos de análise	
Análise de link	386
Análise de regressão	391
Apresentação	
Temas	
Personalizar sua página	400
Adicionar texto e mídia	402
Adicionar um filtro pré-definido	406

Adicionar uma legenda	409
Compartilhar	
Compartilhar seu trabalho	412
Compartilhar seus dados	416
Compartilhar uma conexão do banco de dados	418
Compartilhar uma página	420
Compartilhar um tema	424
Compartilhar um modelo	426
Compartilhar um livro de tarefas	427
Colaborar	
Colaboração distribuída	430
Administração	
Configurar sua organização	
Configurar o Insights in ArcGIS Enterprise	435
Administrar o Insights in ArcGIS Enterprise	438
Configurar bancos de dados	
Arquivos de fornecedor exigidos	441
Privilégios do banco de dados exigidos	444
Licenças	
Licenças	451
Configurações	
Gerenciar perfis	455
Configurar idioma	458
Suporte	
Compatibilidade com ArcGIS Enterprise	461
Navegadores suportados	462
Requisitos de sistema	463
Corrigir erro de uma camada de imagem do mapa	464
Copyright information	465

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
- 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 do banco de dados e um console de script.

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

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

Insights Desktop

 **Anotação:** Insights Desktop não é suportado com ArcGIS Insights in ArcGIS Enterprise 3.4 e 3.4.1.

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:

- Compartilhando páginas, modelos e temas em uma organização, grupos ou o público.
- Acessar camadas de feição de uma organização do ArcGIS.
- Ative a localização por endereço usando oWorld Geocoding Service.
- Usar Enriquecer Dados.

Os seguintes recursos do Insights não estão disponíveis na visualização do Insights Desktop:

- Utilize Criar Buffer/Tempo do Percurso com um modo de viagem.

- Usar Calcular Densidade.
- Compartilhando dados em uma organização, grupos ou o público.

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:

- Criar conexões do banco de dados — Disponível no Insights in ArcGIS Enterprise e Insights Desktop
- Utilizar o console de script — Disponível no Insights in ArcGIS Enterprise e Insights Desktop
- Compartilhar dados — Disponível no Insights in ArcGIS Enterprise e Insights in ArcGIS Online
- Compartilhar um livro de tarefas — Disponível no Insights in ArcGIS Enterprise e Insights in ArcGIS Online
- Gerar o pacote de um livro de tarefas — Disponível no Insights Desktop
- Salvar conteúdo — Disponível no Insights Desktop

Iniciar

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](#)

Exercícios baseados em cenários

Utilize os exercícios baseados em cenários seguintes para obter mais informações sobre como utilizar Insights:

- [Criar seu primeiro livro de tarefas](#)
- [Resolver um problema espacial](#)
- [Compartilhar sua análise](#)

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 o Insights in ArcGIS Enterprise](#)
- [Administrar o Insights in ArcGIS Enterprise](#)

Recursos adicionais

Para mais informações sobre ArcGIS Insights, consulte o seguinte:

- [Quais as novidades](#)
- [Perguntas mais frequentes](#)

Iniciar com livros de tarefas

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 seus dados

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. Quando você abrir um livro de tarefas, você pode adicionar dados de seu conteúdo ou organização, ArcGIS Living Atlas of the World, arquivos (tais como, arquivos Excel e shapefiles), e conexões do 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 cartões 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 cartões 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 tabelas 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 você ter criado seu livro de tarefas, você pode 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

Para obter mais informações sobre livros de tarefas, consulte [Exercício rápido: Criar seu primeiro livro de tarefas](#).

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

Iniciar com a opção arrastar e soltar feições

Inicie com o básico da opção de arrastar e soltar feições 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

Insights facilita a execução de análise como ocorre 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 mapas](#)
- [Criar gráficos](#)
- [Tabelas de resumo](#)
- [Agregação espacial](#)
- [Filtro espacial](#)
- [Criar seleções](#)

Corresponder 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 tem problema. 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

ArcGIS Insights oferece uma série de [ferramentas de análise](#) que podem ser utilizadas para manipular, quantificar e gerenciar 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 suas ferramentas de 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

Teste estes exercícios baseados em cenários para aprender mais sobre executar análises:

- [Exercício rápido: Resolver um problema espacial](#)

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

Iniciar com compartilhamento

Inicie com o compartilhamento do 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 de sua organização, ainda que elas não tenham uma licença do Insights. Você também pode embutir a página em uma página da web ou mapa histórico, 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.


Próximas etapas

Tente estes recursos rápidos para aprender mais sobre compartilhar conteúdo:

- [Exercício rápido: Compartilhar sua análise](#)

Entrar no Insights

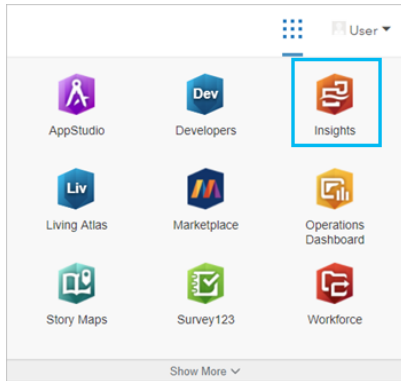
Se você tiver as licenças adequadas, você poderá entrar no Insights. Após ter entrado no Insights, você terá acesso aos dados, livros de tarefas, e recursos analíticos que você pode utilizar para responder perguntas e entregar resultados eficientes.

 **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

Utilize as seguintes etapas para entrar no ArcGIS Insights in ArcGIS Enterprise:

1. Registre na sua conta do Portal for ArcGIS utilizando a URL da sua organização (por exemplo, <http://myserver.mycompany.com/portal/home>). Se você não souber a URL da sua organização, contacte 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.

Alternativamente, você pode entrar diretamente no Insights in ArcGIS Enterprise modificando sua URL do Portal for ArcGIS . Por exemplo, <http://myserver.mycompany.com/portal/apps/insights>.

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.


Recursos adicionais

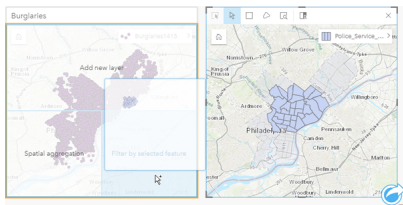
- [Criar seu primeiro livro de tarefas](#)
- [Perguntas mais frequentes](#)

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.

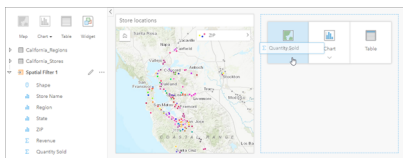
O Filtro Espacial pode ser utilizado para filtrar seus dados através de um relacionamento espacial com outro conjunto de dados. O Filtro Espacial pode ser acessado utilizando o botão **Ação**  ou arrastando um conjunto de dados sobre um mapa e baixando-o na área **Filtrar por feição selecionada**. Você 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 conjuntos de dados fornecidos pela Esri e configurados pelo seu administrador do portal. Limites como países mundiais, ceps, e grupos de bloco são incluídos.

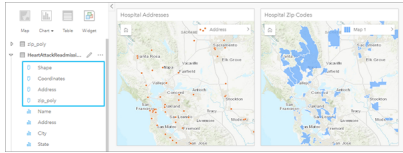
No Insights in ArcGIS Online, os limites são camadas específicas do ArcGIS Living Atlas of the World que incluem distritos geográficos padrão, como países, códigos postais e grupos de blocos.

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 **Info**  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 **Info** 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 dados** 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 Conjunto de Dados**.
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 <nome-conjunto de dados> da página. <#> 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](#).

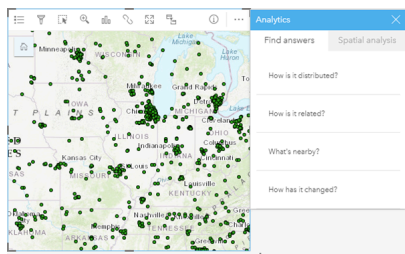
Renomear campos e conjuntos de dados

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


Configurar o ArcGIS Enterprise para suportar Insights

Antes que o usuário possa acessar o Insights in ArcGIS Enterprise, você deve configurar uma implantação de base do ArcGIS Enterprise.

Você também precisa instalar o Insights in ArcGIS Enterprise. Para instruções, consulte [Instalar o ArcGIS Insights in ArcGIS Enterprise](#).

Desenvolvimento de base ArcGIS Enterprise exigido

Uma implantação de base do ArcGIS Enterprise é exigida para oferecer suporte ao Insights in ArcGIS Enterprise, licenciado com ArcGIS Server Standard, ArcGIS Server Advanced, ArcGIS Server Workgroup Standard ou ArcGIS Server Workgroup Advanced.

 **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.

Após você construir sua implantação, você também precisará definir as configurações do portal exigidas (veja abaixo).

Parâmetros de configuração do portal exigidos

Após configurar sua implantação de base do ArcGIS Enterprise, certifique-se que os usuários em sua organização tenham o papel apropriado, privilégios e tipo de usuário para acessar e utilizar o Insights.

Um usuário exige o seguinte:

- O papel padrão de Publicador ou Administrador ou um papel personalizado equivalente para adicionar dados, criar visualizações e utilizar análise espacial.
- Tipo de Usuário Insights Analyst, Creator ou GIS Professional
- Uma licença do Insights atribuída ao usuário. O tipo de usuário do Insights Analyst tem uma licença do Insights incluída.

Para mais informações, consulte [Licenciamento](#).

Em seguida, defina outras configurações para habilitar serviços e recursos importantes como geocodificação e rota (veja abaixo).

Importar configurações para recursos do ArcGIS Insights

Estes parâmetros de configuração não são exigidos, mas permitem aos membros do portal conectar aos armazenamentos de dados, geocodificar dados, utilizar mapas (e extensões) apropriados para sua região, e mais.

Registrar tipos de armazenamento de dados relacional


Para suportar [conexões do banco de dados](#) que permitem que usuários adicionem conjuntos de dados de um banco de dados de negócios, seu site do servidor de hospedagem do portal deve ter tipos de armazenamento de dados relacional registrados para uso. Siga estas etapas para garantir que o Insights possa trabalhar com seu banco de dados.

1. Transfira os arquivos de vendedor exigidos para o ArcGIS Server. Esta etapa não é exigida para PostgreSQL pois o driver

JDBC do PostgreSQL está incluído no ArcGIS Data Store. Se você estiver registrando um tipo de armazenamento de dados relacional do PostgreSQL, pule para etapa 2.

a. Obtenha os arquivos de vendedor exigidos para o tipo do banco de dados que deseja registrar (consulte [Arquivos de vendedor exigidos](#) obter a lista).

b. Crie pacotes de arquivos do vendedor em um pasta compactada (.zip) para um único tipo de banco de dados.

 **Anotação:** Ao compactar os drivers JDBC para transferir, os arquivos .jar devem estar localizados na raiz do arquivo. Não deve haver quaisquer pastas no arquivo .zip.

c. Com a utilização de uma conta de administrador, entre no Diretório de Administrador do ArcGIS Server (<http://server:port/arcgis/admin>).

d. Procure por **Transferências**.

e. Clique em **Escolher Arquivo**.

f. Procure pelo arquivo compactado contendo os arquivos de vendedor do banco de dados a ser registrado.

g. Selecione a pasta compactada e clique em **Abrir**.

h. Opcionalmente adicione uma descrição para o arquivo a ser transferido.

i. Clique em **Transferir**.

j. Note o ID de Item do arquivo transferido.

k. Navegue de volta para **Página Inicial**.

2. Registre o tipo de armazenamento de dados no ArcGIS Server.

a. Procure por **Dados** no Diretório de Administrador do ArcGIS Server.

b. Procure por `relationalDatastoreTypes`.

c. Procure por **Registrar**.

d. Selecione o pasta compactada utilizando o ID de Item a partir da lista suspensa **ID do item transferido**. Esta etapa não é exigida para PostgreSQL pois um arquivo compactado não foi criado para etapa 1.

e. Selecione o tipo correspondente da lista suspensa **Tipo de Armazenamento de Dados Relacional**.


f. Clique em **Registrar Item**.

3. Reinicie o ArcGIS Server.

a. Após registrar todos os tipos de armazenamento de dados exigidos seguindo as etapas 1 e 2, você tem que reiniciar o ArcGIS Server em cada máquina em seu site. Para fazer isto, você precisa reiniciar o serviço do Windows ou utilizar os scripts `stopserver` e `startserver` no Linux.

4. Valide privilégios do banco de dados do usuário.

a. Certifique-se que os usuários do Insights tenham os [privilégios do banco de dados exigidos](#) para criar conexões do banco de dados e dados de consulta.

 **Dica:** O Insights exibe dados espaciais no sistema de referência espacial do mapa base padrão da sua organização do portal. Isto é para propósitos de visualização e consulta somente; os dados subjacentes não são alterados. Se os dois sistemas de coordenadas geográficas subjacentes do sistema de referência espacial forem incompatíveis, problemas de alinhamento e precisão poderão ser observados. Para garantir um desempenho rápido e uma exibição precisa dos dados espaciais, recomenda-se que as organizações utilizem o mesmo sistema de referência espacial para seu mapa base padrão e seus dados espaciais. Você pode alterar o mapa base padrão do portal ou reprojeter seus dados espaciais para corresponderem ao seu mapa base da organização.

Editar tipos de armazenamento de dados relacional

Edite um tipo de armazenamento de dados relacional registrado para atualizar suas propriedades. Antes de prosseguir com qualquer edição, crie uma cópia de segurança das propriedades de JSON. Para editar o tipo de armazenamento de dados relacional, utilize as seguintes etapas:

1. Edite o tipo de armazenamento de dados relacional registrado em ArcGIS Server.
 - a. Com a utilização de uma conta de administrador, entre no Diretório de Administrador do ArcGIS Server (<http://server:port/arcgis/admin>).
 - b. Procure por **Dados** no Diretório de Administrador do ArcGIS Server.
 - c. Procure por **relationalDatastoreTypes**.
 - d. Clique no tipo de armazenamento de dados relacional registrado que precisa ser editado.
 - e. Role até a parte inferior da página e clique em **editar**.
 - f. Modifique as propriedades e clique em **atualizar**.
2. Reinicie o ArcGIS Server para a alteração ter efeito.


Após editar os tipos de armazenamento de dados relacional registrados, reinicie o ArcGIS Server em cada máquina em seu site. Para fazer isto, você precisa reiniciar o serviço do Windows ou utilizar os scripts `stopservice` e `startservice` no Linux.

Configurar serviços do utilitário

Configure serviços do utilitário exigidos para fortalecer a funcionalidade específica no seu portal, como executar análise que dependem de serviços do utilitário. 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 .
GeoEnriquecimento	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.

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](#)

Especificar uma região padrão

Especifique uma região padrão para controlar a extensão de mapa padrão e para criar camadas de limite para a região padrão disponível para usuários na guia **Limites** da janela **Adicionar na Página**.

Configurar conteúdo do 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 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.

Instalar o ArcGIS 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 servidor de hospedagem for um site de múltiplas máquinas, você precisará executar o programa de instalação em todas as máquinas no site do servidor de hospedagem.

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

Windows

Para instalar o Insights in ArcGIS Enterprise no Windows, você deve baixar e executar o programa de instalação do Windows. Você também pode desinstalar o Insights in ArcGIS Enterprise, se necessário.

Baixe 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
1. Entre no site do My Esri (<http://my.esri.com/>) com sua Conta da Esri que estiver vinculada ao 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, então clique em **Visualizar Downloads**.
 5. Na caixa **Download**, verifique as informações da versão e 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 configuração é baixado e salvo na pasta padrão do seu navegador (por exemplo, `Downloads`).

Se desejar visualizar a documentação de ajuda em um [idioma suportado](#) diferente de Inglês, você também terá que baixar o pacote de idioma.


Você está agora pronto para executar o programa de instalação.

Iniciar o programa de instalação do

Utilize as etapas seguintes 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 acordo de licença e o aceite, ou saia se você não concordar com os termos.
3. Você será inscrito no Programa de Melhoria da Experiência de Usuário da Esri por padrão quando você instalar o Insights. Se você não quiser ser registrado no programa, desmarque **Clique aqui para participar do Programa de Melhoria da Experiência de Usuário da Esri. (Recomendado)**. Para obter mais informações, consulte Como o Programa de Melhoria da Experiência de Usuário da Esri funciona para o ArcGIS Insights? (http://links.esri.com/insights_kb_euei)
O programa de instalação detecta o componente do ArcGIS Enterprise em sua máquina—Portal for ArcGIS, ArcGIS Server, ou ambos—e instale os recursos apropriados.

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
4. Se você estiver trabalhando em um ambiente distribuído, repita a configuração até que o cliente seja instalado em sua máquina do portal (ou duas máquinas em 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 servidor de hospedagem.
 **Anotação:** É importante executar as etapas de instalação nas máquinas do portal e do servidor ao utilizar um ambiente distribuído. Se as configurações não forem executadas em todas as máquinas, o Insights não será instalado corretamente.
 5. Se você ainda não tiver [configurado o ArcGIS Enterprise para suportar o Insights](#), faça isto agora.

Desinstalar o Insights in ArcGIS Enterprise

Utilize 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.
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

Para instalar o Insights in ArcGIS Enterprise no Linux, você deve baixar e executar o programa de instalação do Linux. Você também pode desinstalar o Insights in ArcGIS Enterprise, se necessário.

Baixe o pacote de instalação.

O pacote de instalação contém os seguintes arquivos-chaves:

- `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 (<http://my.esri.com/>) com sua Conta da Esri que estiver vinculada ao 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, então clique em **Visualizar Downloads**.
 5. Na caixa **Download**, verifique as informações da versão e idioma. Altere o [idioma de download](#), se necessário.
 6. Na guia **Componentes de Download**, no menu **Componentes de Produto**, localize **ArcGIS Insights (Linux)**.
 7. Clique em **Download**.
O pacote de configuração é baixado e salvo na pasta padrão do seu navegador (por exemplo, `Downloads`).


Se desejar visualizar a documentação de ajuda em um [idioma suportado](#) diferente de Inglês, você terá que baixar o pacote de idioma.

Você está agora pronto para executar o programa de instalação.

Iniciar o programa de instalação do

Utilize as etapas seguintes 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. Utilize uma das seguintes opções para executar o programa de instalação:
 **Anotação:** Você será inscrito no Programa de Melhoria da Experiência de Usuário da Esri por padrão quando você instalar o Insights. Você pode optar por sair do programa durante a instalação ou [atualizando o arquivo de configurações](#) após a instalação ser concluída. Para obter mais informações, consulte [Como o Programa de Melhoria da Experiência de Usuário da Esri funciona para o ArcGIS Insights?](http://links.esri.com/insights_kb_euei) (http://links.esri.com/insights_kb_euei)
 - Para executar a configuração padrão, utilize a sintaxe seguinte: `./Insights-Setup.sh`
 - Para visualizar as opções disponíveis na configuração, utilize a sintaxe seguinte: `./Insights-Setup.sh -h`
 - Para executar a configuração e sair do Programa de Melhoria da Experiência de Usuário da Esri, utilize a sintaxe seguinte: `./Insights-Setup.sh -e No`
3. Se você estiver trabalhando em um ambiente distribuído, repita a configuração até que o cliente seja instalado em sua máquina do portal (ou duas máquinas em 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 servidor de hospedagem.

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

4. Se você ainda não tiver [configurado o ArcGIS Enterprise para suportar o Insights](#), faça isto agora.

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 antiga do Insights in ArcGIS Enterprise instalada e deseja atualizar para uma nova versão, não há necessidade de desinstalar a versão anterior. A execução de instalador do ArcGIS Insights atualizará o software para a nova versão.

Se você estiver atualizando ambos ArcGIS Enterprise e Insights, ou atualize somente o ArcGIS Enterprise, utilize as etapas seguintes:

1. A atualização do ArcGIS Enterprise pode exigir a atualização do Insights para uma versão compatível. Verifique a [compatibilidade entre Insights e ArcGIS Enterprise](#).
2. Desinstale o Insights in ArcGIS Enterprise de seu Windows ou máquina do Linux.
3. Atualize o ArcGIS Enterprise para a nova versão, incluindo as etapas após atualização. Para obter mais informações, consulte [Atualizar uma implantação de base com ArcGIS Enterprise Builder \(https://enterprise.arcgis.com/en/enterprise/latest/install/windows/upgrade-a-base-deployment.htm\)](https://enterprise.arcgis.com/en/enterprise/latest/install/windows/upgrade-a-base-deployment.htm) ou [Atualize seu portal do ArcGIS Enterprise \(https://enterprise.arcgis.com/en/portal/latest/administer/windows/upgrade-portal-for-arcgis.htm\)](https://enterprise.arcgis.com/en/portal/latest/administer/windows/upgrade-portal-for-arcgis.htm).
4. Instale Insights in ArcGIS Enterprise em seu Windows ou máquina do Linux (a mesma versão ou a versão mais recente).


 **Anotação:** Se você estiver atualizando para ArcGIS Enterprise 10.7, os membros de sua organização podem ser atualizados automaticamente para um tipo de usuário compatível ou sua organização pode ser licenciada para mais de um tipo de usuário para cada nível. Se sua organização estiver licenciada para mais de um tipo de usuário, o administrador da organização terá que aplicar os tipos de usuário corretos a cada membro antes que eles possam acessar o Insights. Os usuários do Insights podem ter o tipo de usuário Creator, GIS Professional ou Insights Analyst.

A desinstalação do Insights in ArcGIS Enterprise não afetará seus itens salvos do Insights, tais como, livros de tarefas,

páginas e conexões de banco de dados.

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, como também estatística em seu uso do Insights recente. 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](#) ou [gerenciar livros de tarefas existentes](#).

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

Modelos

Insights modelo e itens de script aparece 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 o item aparecer 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 utilizada para [criar](#) e [editar](#) conexões para bancos de dados relacionais.


Clique no nome do item para abrir a janela **Editar 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 utilizada para visualizar e atualizar seu [perfil](#).

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, itens criados 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, como também estatística em seu uso do Insights recente. 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 **Conjunto de Dados**  na [página inicial](#) ou [adicionado a um livro de tarefas](#) a partir das guias **Conteúdo**, **Grupos**, ou **Organização** da página **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)

 **Anotação:** Os arquivos GeoJSON no formato .zip são suportados para implantações utilizando ArcGIS Enterprise 10.7.1 ou posterior. Você também pode [adicionar](#) um arquivo GeoJSON compactado como um arquivo com ArcGIS Enterprise 10.7 ou posterior.

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](#).

Exportar Dados

 **Anotação:** A exportação de dados não está disponível nos desenvolvimentos do Insights in ArcGIS Enterprise utilizando o ArcGIS Enterprise 10.7 ou anterior. Para mais informações sobre versões do ArcGIS Enterprise suportadas, consulte [Compatibilidade com ArcGIS Enterprise](#).







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 outros exportarem os dados.

Exportar um conjuntos de dados

Utilize as seguintes etapas para exportar um conjunto 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 **Conjunto de dados** .
3. Localize o conjunto de dados que deseja exportar. Utilize a barra de pesquisa, botão de filtro , botão **Visualizar Itens**  e botão **Classificar** , se necessário.
4. Paire sobre o conjunto de dados de resultado e clique no botão **Exportar conjunto de dados** .
5. Clique no 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.

Formatos de exportação

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


- Shapefile (.zip)
- Arquivo de valores separados por vírgula (CSV) (.zip)
- GeoJSON (.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.

Criar uma conexão do banco de dados

Uma conexão do banco de dados permite a você [adicionar dados](#) de um [banco de dados suportado](#). As conexões do banco de dados disponíveis são listadas na janela **Adicionar à Página** quando você clica na opção **Banco de Dados** ou na guia **Conexões**  na página inicial. Para mais informações sobre utilizar dados do banco de dados no Insights, consulte [Entendendo dados em bancos de dados relacionais](#).


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


- Os tipos de armazenamento de dados relacional apropriado devem ser registrados para sua organização. Para mais informações, consulte [Arquivos do fornecedor exigidos](#) e [Configurar o ArcGIS Enterprise para suportar Insights](#).
- Você deve ter os [privilégios apropriados para o banco de dados](#) 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 ter um nome do usuário e senha do banco de dados.

Criar uma nova conexão 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](#).

Utilize as etapas seguintes para criar uma conexão de bando de dados 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** abre.
3. Escolha o tipo de banco de dados que deseja conectar. Os bancos de dados suportados incluem SAP HANA, Oracle, Microsoft SQL Server e PostgreSQL.
4. Forneça as seguintes propriedades de conexão exigidas:
 - **Nome**
 - **Tipo**
 - **Nome de Usuário**
 - **Senha**
 - **Nome do Servidor** (nome do host do banco de dados)
 - Outras propriedades de conexão, como [Tipo Espacial Padrão](#), **Nome de Banco de Dados**, **Número de Porta** e **Nome de Instância**, varie por tipo de banco de dados.
 - Para conexões SAP HANA, marque **Conectar utilizando SSL** se você estiver conectando a um banco de dados com Secure Sockets Layer configurada.
5. Clique em **Adicionar**.
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.

 **Anotação:** Somente a autenticação do banco de dados é suportada ao criar uma conexão do banco de dados no Insights.

Se Insights não puder conectar ao banco de dados, uma mensagem de erro aparecerá. Consulte [Solucionar problemas de conexão do banco de dados](#) para obter mais informações sobre as razões pelas quais não foi possível estabelecer uma conexão.

Utilize as seguintes etapas para criar uma conexão do bando de dados 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** abre quando o livro de tarefas é criado.
 - Clique no botão **Adicionar** + 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** abre quando a página é criada.
2. Na janela **Adicionar à página** , escolha **Banco de Dados**.
3. Clique em **Nova Conexão**.
4. Forneça as seguintes propriedades de conexão exigidas:
 - **Nome**
 - **Tipo**
 - **Nome de Usuário**
 - **Senha**
 - **Nome do Servidor** (nome do host do banco de dados)
 - Outras propriedades de conexão, como [Tipo Espacial Padrão](#), **Nome de Banco de Dados**, **Número de Porta** e **Nome de Instância**, varie por tipo de banco de dados.
 - Para conexões SAP HANA, marque **Conectar utilizando SSL** se você estiver conectando a um banco de dados com Secure Sockets Layer configurada.
5. Clique em **OK**.

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.

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	<p>A indexação ocorre nas situações seguintes:</p> <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	<p>A indexação ocorre nas situações seguintes:</p> <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	Conecte e procure o conteúdo com cache de dados .
PostgreSQL	<p>A indexação ocorre nas situações seguintes:</p> <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 .

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
------------	---


 **Anotação:** Os tipos espaciais SDELOB não são suportados.

Próximas etapas

Agora que você criou uma conexão do banco de dados, você está pronto para [acessar dados de suas conexões do banco de dados](#) no Insights.



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.

Criar um livro de tarefas

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

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** 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.


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 disponível 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

um 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:

- Exercício rápido: [Criar seu primeiro livro 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:

- **Atualize uma página:** Uma página pode ser atualizada escolhendo **Atualizar página** no menu **Opções de 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 Conjunto de Dados** 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 Conjunto de Dados** 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 do ArcGIS nomeada depois do caminho de pasta inteira (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](#)

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
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 conjuntos de dados 	Exporte o conjunto de dados em um formato escolhido. Exportar conjunto de dados está disponível somente para itens da camada de feição.

<p>Duplicar </p>	<p>Crie uma cópia do item. Duplicar está disponível somente para itens do livro de tarefas.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> Dica: 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> </div>
<p>Mover para pasta </p>	<p>Move o aplicativo para uma pasta.</p>
<p>Alterar Proprietário </p>	<p>Altera o proprietário do item (Administrador somente).</p>
<p>Excluir </p>	<p>Exclui 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
<p>Descrição</p>	<p>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.</p>



<p>Status do conteúdo</p>	<p>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.</p> <p>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.</p>
<p>Camadas</p>	<p>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.</p>
<p>Proprietário</p>	<p>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.</p>
<p>Compartilhado com</p>	<p>Este detalhe indica quem pode visualizar ou utilizar o item. O status compartilhado pode ser Ninguém, Compartilhado no Grupo, Organização ou Todos.</p>

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](#).

Utilize 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 **Alterar Proprietário** . A janela **Alterar Proprietário** aparece.
4. Role ou pesquise para encontrar o usuário que você deseja que seja o novo proprietário.
5. Selecione o nome do novo proprietário e clique em **Selecionar**. A propriedade do item é atualizada.

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 página inicial do Insights .

Atalho do teclado	Função
<u>Tab</u>	Navegue entre as seções da página inicial. Por exemplo, mova de suas pastas para seus livros de tarefas.
<u>Shift+Tab</u>	Navegue para trás entre as seções na página inicial. Por exemplo, mova de seus livros de tarefas para suas pastas.
Teclas de seta para cima, para baixo, para esquerda e para direita	Navegue em uma seção da página inicial, incluindo guias, cartões, itens de menu e opções suspensas.
<u>Enter</u> ou <u>Space</u>	Aplique 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.
<u>Esc</u>	Feche a caixa de diálogo, menu ou janela.
<u>Home</u> ou <u>End</u>	Navegue até o primeiro ou o último item em um contêiner.
<u>Page Down</u> ou <u>Page Up</u>	Role até a parte inferior ou superior da página.

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 a partir de várias [fontes de dados](#), facilitando a você localizar os dados que 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. Ao clicar no título de um conjunto de dados, o conjunto de dados será aberto 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 disponibilizar em seu livro de tarefas.

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

- **Conteúdo**—Camadas de feição criadas por você.
- **Grupos**—Camadas de feição criadas por você ou outro membro de sua organização e compartilhado com um grupo que você é um membro.
- **Organização**—Camadas de feição criadas por você ou outros membros de sua organização e compartilhadas na sua organização.
 - **Living Atlas**—Camadas de feição curadas pelo ArcGIS Online e configuradas para sua organização do ArcGIS Enterprise.
 - **Limites**—Camadas de feição de limite padrão que foram configuradas para sua organização.
- **Arquivos**—livros de tarefas do Excel, arquivos CSV, shapefiles e arquivos GeoJSON que são diretamente adicionados ao seu livro de tarefas.
- **Bancos de dados**—Conexões de banco de dados e suas tabelas espaciais e não espaciais associadas.

Adicionar dados ao livro de tarefas

Utilize as seguintes etapas para adicionar dados no seu livro de tarefas:

1. Abra a janela **Adicionar na Página**, utilizando uma das opções seguintes:
 - [Criar um livro de tarefas](#). A janela **Adicionar à Página** aparece quando o livro de tarefas for criado.
 - Clique no botão **Adicionar** 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 for criada.
2. Escolha um ou mais conjuntos de dados a partir das guias disponíveis:
 - Para escolher dados a partir da guia **Conteúdo**, **Organização**, **Living Atlas** ou **Limites**, utilize as seguintes etapas:
 - Clique na guia que contém os dados que deseja adicionar, se necessário.
 - Localize a camada de feição que deseja adicionar, utilizando a barra de pesquisa e ferramentas de classificação, se necessário.
 - Selecione um conjunto de dados.

- Para escolher dados da guia **Grupos** , utilize as etapas seguintes:
 - Clique na guia **Grupos** .
 - Clique no grupo que os dados estão compartilhados.
 - Localize a camada de feição que deseja adicionar, utilizando a barra de pesquisa e ferramentas de classificação, se necessário.
 - Selecione um conjunto de dados.
- Para escolher dados a partir da guia **Arquivos** , utilize as etapas seguintes:
 - Clique na guia **Arquivos** .
 - Procure para adicionar arquivos utilizando o botão **Procurar no meu computador** ou arraste os arquivos na janela.
- Para escolher dados a partir da guia **Bancos de dados** , utilize as etapas seguintes:
 - Clique na guia **Bancos de dados** .
 - Clique na conexão do banco de dados que deseja adicionar os dados. Você também pode [criar uma conexão](#) , se necessário.
 - Localize a camada de feição que deseja adicionar, utilizando a barra de pesquisa e ferramentas de classificação, se necessário.
 - 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.



3. Opcional: Cancele a seleção de quaisquer conjuntos de dados, camadas, ou tabelas que você não deseja adicionar ao livro de tarefas.
4. 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 facilitar a localização destas camadas. Dependendo de quem criou as camadas, como elas são compartilhadas e qual desenvolvimento você está utilizando, você pode localizar os dados nas guias **Conteúdo**, **Grupos**, **Organização**, **Atlas em Tempo Real**, e **Limites** .

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 **Arquivos** . Um arquivo é

somente salvo no livro de tarefas atual e precisará ser adicionado novamente para ser utilizado 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 **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 um arquivo .zip)
- GeoJSON (.json, .geojson, ou arquivos GeoJSON em um arquivo .zip)

 **Anotação:** 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 GeoJSON no formato .zip são suportados para implantações utilizando ArcGIS Enterprise 10.7 ou posterior.

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 Excel e arquivos de CSV que teve a localização habilitada.

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.

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 Conjunto de Dados**.

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 <nome-conjuto de dados> da página. <#> 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](#)
- [Preparar seus dados do Excel e CSV](#)
- [Criar uma conexão do banco de dados](#)

Atualizar uma conexão do banco de dados


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.

 **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.

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](#).



Dependendo do banco de dados ao qual você está se conectando, você poderá atualizar as seguintes propriedades para conexão:

- Nome
- Tipo espacial
- Nome de usuário
- Senha
- Nome do servidor
- Nome do Banco de Dados
- Nome de instância
- Número da porta

 **Anotação:** Você não pode alterar o tipo do banco de dados em uma conexão. Por exemplo, alterar para SAP HANA a partir do Microsoft SQL Server não é suportado.

Editar propriedades de conexão

Utilize 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 [privilégios 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](#)

Aprenda

Criar seu primeiro livro de tarefas

Neste exercício, você é um analista de negócios para um consórcio de faculdade que deseja executar uma campanha de marketing em estados com faculdades de alto valor. Você encontrou dados do Departamento de Educação dos Estados Unidos que acha que pode utilizar em sua campanha. Você utilizará o ArcGIS Insights para explorar e começar a fazer perguntas sobre seus dados. Em 30 minutos ou menos, você fará o seguinte:

- Adicionar dados no Insights.
- Iniciar o Insights e entrar na sua conta.
- Criar um novo livro de tarefas e adicionar dados do seu conteúdo.
- Aprender mais sobre alguns dos botões importantes do seu livro de tarefas.
- Criar mapas, gráficos e tabelas para ajudá-lo a entender seus dados.
- Interagir com cartões, incluindo zoom e mover, e criando seleções.

 **Anotação:** Para concluir este exercício, sua conta deve ter as seguintes especificações:

- Tipo de Usuário Creator, GIS Professional ou Insights Analyst
- Papel de Publicador ou Administrador ou papel equivalente personalizado
- Licença do Insights (não exigido com um tipo de usuário Insights Analyst)

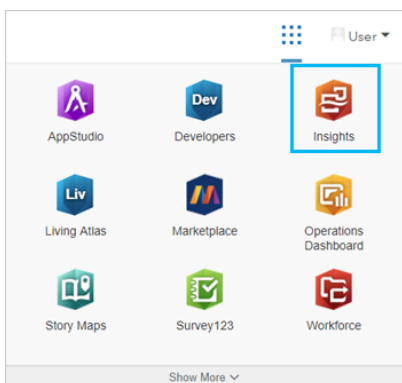
Organizações com ArcGIS Enterprise 10.6.1 ou anterior não usam o licenciamento atualizado. O Insights in ArcGIS Enterprise 3.2, 3.3, e 3.4 usuários exigirão uma conta de Nível 2 em vez de um tipo de usuário.

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

Adicionar dados na sua organização

Os dados desta análise foram fornecidos publicamente no site da web do ArcGIS, onde eles podem ser baixados na sua máquina. Se você não for capaz de acessar a Internet de sua máquina, você poderá baixar os dados em uma máquina diferente e então transferi-los na sua máquina executando o Insights. Siga estas etapas para acessar e carregar os dados no Insights:

1. Siga o link para o item CollegeScorecard (<http://www.arcgis.com/home/item.html?id=867f342f9add46b4b6b1370841b6d08c>).
2. Clique no botão **Download** para baixar o item na sua máquina.
3. Descompacte a pasta e salve o arquivo do Microsoft Excel no seu computador em um local que você possa encontrar facilmente.
4. Entre na sua organização.
 - a. Entre na sua conta do Portal for ArcGIS utilizando a URL da sua organização (por exemplo, <http://myserver.mycompany.com/portal/home>). Se você não souber a URL da sua organização, entre em contato com seu administrador.
 - b. Clique no botão **Iniciador de aplicativo** para exibir seu menu de aplicativo.




- c. Clique em **Insights**.
- d. Digite seu nome de usuário e senha novamente, se solicitado.

Após você iniciar o Insights a página inicial aparece. Se esta for a primeira vez que você entra na sua conta do Insights , a janela de boas-vindas será exibida. Você pode navegar pelo carrossel ou pular para ir diretamente até a página inicial.

Criar um novo livro de tarefas

No Insights, sua análise é realizada em um livro de tarefas. Um livro de tarefas armazena todas as páginas, dados e processos da sua análise. Siga estas etapas para criar um novo livro de tarefas.

1. Clique na guia **Livros de Tarefas** .
2. Na página **Livro de Tarefas** , clique em **Novo Livro de Tarefas**.

O painel **Adicionar na Página** abre na guia **Dados** . A guia **Dados** inclui as fontes de dados que estão disponíveis para

você em seu desenvolvimento atual.







3. Clique em **Arquivos**.
4. Clique em **Procurar no computador** e abra o arquivo Excel ou arraste o arquivo sobre a janela **Adicionar na Página**. Clique em **Adicionar**.

O livro de tarefas abre com o conjunto de dados CollegeScorecard.Table1 no painel de dados.

5. Clique em **Livro de Tarefas Sem Título** e substitua-o por um título único e útil, como `Faculdades dos EUA - Seu Nome`. A inclusão do seu nome no título facilitará a busca do seu livro de tarefas se você compartilhar seu trabalho. Clique no botão **Salvar** na barra de ferramentas de livro de tarefas.

Explorar seu livro de tarefas

Esta seção orienta você sobre alguns dos aspectos-chaves da interface de usuário para que você esteja mais à vontade quando começar a explorar seus dados. Se você já estiver familiarizado com botões e controles no Insights, você poderá pular esta seção.

1. Dê uma olhada no livro de tarefas e note alguns dos principais recursos:
 - Os botões **Desfazer** ↶ e **Refazer** ↷ podem ser utilizados para desfazer e refazer processos, como executar análise ou criar um novo cartão.
 - **Adicionar** pode ser utilizado para adicionar um novo conjunto de dados a sua página.
 - Os botões **Mapa**, **Gráfico**, e **Tabela** podem ser utilizados para criar cartões sem arrastar campos ou conjuntos de dados. Os três botões estão escurecidos, pois nenhum dado foi selecionado.
 - O botão **Widget** pode ser utilizado para adicionar outros tipos de cartões, tais como, cartões de texto e mídias ou filtros pré-definidos.
 - O botão **Criar Relacionamentos** pode ser utilizado para ligar conjuntos de dados utilizando campos em comum.
 - O botão **Visualização de análise**  pode ser utilizado para visualizar um modelo de sua análise. O modelo é automaticamente criado conforme você trabalhar no seu livro de tarefas.
 - O botão **Mapas Base**  pode ser utilizado para alterar o mapa base dos seus cartões de mapa.
 - O botão **Scripting**  pode ser utilizado para abrir o console de script.
 - O botão **Configurações de Página**  pode ser utilizado para alterar as configurações, como a cor de plano de fundo, da página inteira.
2. Paire sobre o conjunto de dados no painel de dados e note os dois botões ao lado do nome do conjunto de dados:
 - O botão **Renomear Conjunto de Dados**  é utilizado para editar o nome do conjunto de dados.
 - O botão **Opções do Conjunto de Dados**  é utilizado para abrir um menu contendo mais ações disponíveis para o conjunto de dados.
3. Clique no botão **Opções do Conjunto de Dados** do conjunto de dados. O menu abre para mostrar as seguintes opções: **Habilitar Localização**, **Visualizar Tabela de Dados**, **Filtro Avançado**, **Remover Conjunto de Dados**, **Ocultar Campos Selecionados**, **Mostrar Campos Ocultos**, **Copiar para Livros de Tarefas** e **Compartilhar Dados**.
4. Expanda o conjunto de dados no painel de dados. Os campos no conjunto de dados são exibidos, junto com símbolos que

indicam o [tipo de campo](#). Você pode selecionar os campos e arrastá-los na página para criar mapas, gráficos ou tabelas. Você também pode utilizar os botões acima do painel de dados para criar mapas, gráficos e tabelas.

Agora que você está familiarizado com alguns dos controles básicos no Insights, é hora de começar a explorar seus dados.

Explorar seu mapa

Esta seção orientará você em algumas das interações básicas que você pode fazer com os cartões de mapas, mas primeiro você terá que ativar a localização no seu arquivo Excel .

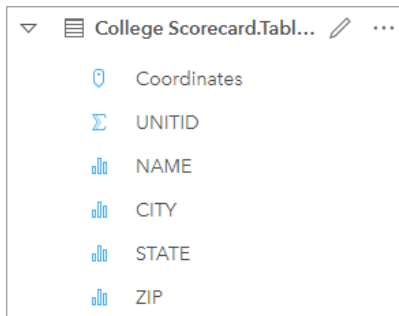
1. Clique em **Opções do Conjunto de Dados** ... do arquivo Excel e escolha **Habilitar Localização** no menu.

O método padrão de habilitar a localização é utilizar coordenadas. Os campos `LONGITUDE` e `LATITUDE` do arquivo Excel já estão preenchidos por padrão.

2. Clique na caixa de seleção **Repetir feições idênticas** .

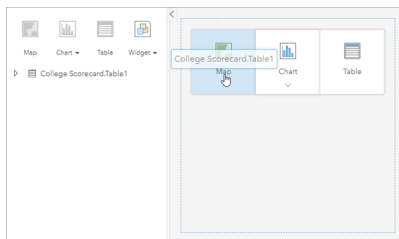
Marcar a opção **Repetir feições idênticas** significa que todas as faculdades no conjunto de dados serão adicionadas ao mapa individualmente, mesmo se forem feições repetidas. Esta etapa será importante na segunda lição, [Resolver um problema espacial](#).

3. Clique em **Executar**.
4. Expanda o conjunto de dados no painel de dados, se necessário.




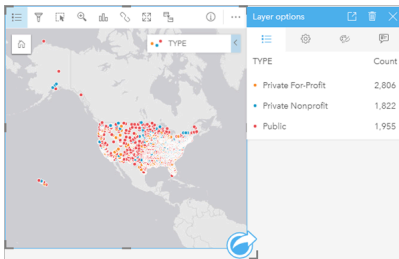
Um novo campo de localização denominado `Coordinates` foi adicionado ao conjunto de dados.

5. Arraste o conjunto de dados até sua página e solte-o na área **Mapa** para criar um [mapa de localização](#) de faculdades dos Estados Unidos.




Dica: Se preferir o uso de botões, você poderá selecionar um campo do conjunto de dados e clicar no botão **Mapa** acima da painel de dados.

6. Arraste os cantos do mapa para torná-lo maior. Você também pode arrastar o cartão para diferentes posições na página.
7. Pressione **Shift** e desenhe um retângulo ao redor do território dos Estados Unidos com o mouse para ampliar. Você também pode utilizar o botão **Ferramentas de Zoom**  na barra de ferramentas do cartão para ampliar ou reduzir.
8. Selecione o campo **TYPE** no painel de dados e arraste-o para o seu mapa.
O mapa é atualizado para mostrar as **faculdades por cores únicas** baseadas no tipo de escola.
9. Abra o painel **Opções da Camada** utilizando o botão de expandir **>** ao lado da camada **TYPE** no mapa.

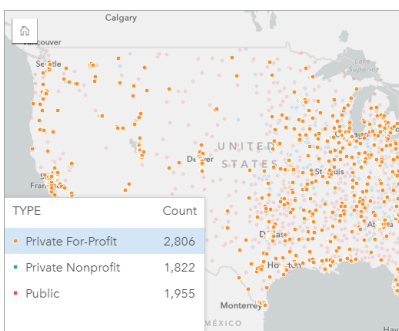


O painel **Opções da Camada** exibe os três tipos de faculdades, Privada Com Fins Lucrativos, Privada Sem Fins Lucrativos e Pública, e o número de feições de cada tipo. Esta informação é útil, por isso seria bom exibi-la permanentemente.


10. Clique no botão **Pop-up da Legenda** .

A legenda é exibida como um cartão separado no seu mapa. Dependendo do tamanho do seu mapa, talvez seja necessário rolar a página para baixo para visualizar a legenda.

11. Redimensione a legenda e mova-a para o canto inferior esquerdo do mapa.
No Insights, a legenda é interativa e pode ser utilizada para entender os padrões em seus dados.
12. Clique em **Privada Com Fins Lucrativos** na legenda. As escolas com fins lucrativos são selecionadas no mapa e as outras escolas desaparecem em segundo plano.



O uso da legenda para criar seleções no mapa pode ser útil para observar padrões.

13. Amplie e mova o mapa para procurar padrões em escolas com fins lucrativos. Amplie utilizando as ferramentas de zoom ou utilizando a roda de rolagem do mouse. Mova clicando e arrastando o mapa. Se você se perder, utilize o botão **Extensão padrão**  para ampliar na extensão total dos dados.

Anotação: Se necessário, talvez queira alterar seu mapa base para que os rótulos das cidades e os símbolos do mapa sejam fáceis de visualizar. Tela Cinza Claro é uma boa opção. Você pode alterar o mapa base utilizando o botão **Mapas Base**.

As escolas com fins lucrativos tendem a se agrupar em torno de áreas urbanas, e estão principalmente na metade oriental dos Estados Unidos continental.

14. Clique em **Privada Sem Fins Lucrativos** na legenda para alterar a seleção no mapa. Amplie e mova ao redor do mapa procurando padrões em escolas sem fins lucrativos.

Há menos faculdades sem fins lucrativos do que faculdades com fins lucrativos, como visto pelos valores da **Contagem** na legenda e elas são menos concentradas em grandes áreas urbanas. Há mais faculdades privadas sem fins lucrativos no Alasca e Havaí do que faculdades privadas com fins lucrativos. As faculdades ainda estão concentradas na metade oriental dos Estados Unidos.

15. Clique em **Pública** na legenda para alterar a seleção no mapa. Amplie e mova novamente para procurar padrões em escolas públicas.

As escolas públicas têm uma distribuição um pouco mais uniforme em todo o país, incluindo mais faculdades no Alasca e Havaí e em todo o Centro-Oeste.

16. Clique em **Pública** novamente para limpar a seleção.
17. Salve seu livro de tarefas.

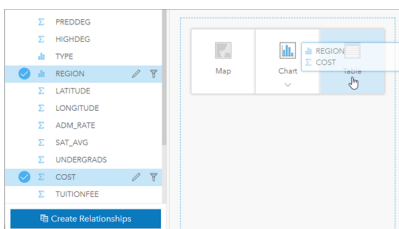
Criar gráficos e tabelas

Encontrar padrões espaciais em seus dados é importante, mas você também queira aprender mais sobre os aspectos não espaciais dos seus dados. Você pode fazer isto utilizando tabelas e gráficos.

1. Se necessário, expanda o conjunto de dados **CollegeScorecard.Table1**.

Os campos do conjunto de dados são listados. Cada campo tem um ícone que indica o **tipo de campo**, que é baseado no tipo de dados contido no campo.

2. Paire sobre o campo **REGION** em seu conjunto de dados e clique no círculo que aparece. Faça o mesmo para o campo **COST**. Círculos azuis em torno das marcas de seleção indicam os campos selecionados.
3. Arraste suas seleções na área **Tabela**.



Anotação: Se você preferir botões para arrastar os campos, clique em **Tabela** acima do painel de dados após selecionar seus campos.

Uma **tabela de resumo** aparece como um cartão em sua página. Cada região é listada com a soma dos custos para as

faculdades da região.

4. Ao invés de uma soma de custos, seria mais útil conhecer os custos médios. Altere a estatística `COST` de soma para média. Clique nas setas próximo da estatística `COST` duas vezes para classificar os custos em ordem decrescente.

REGION	COST
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

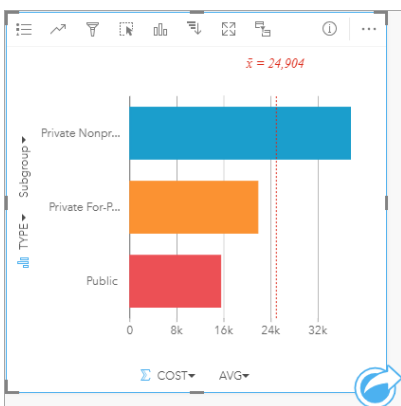
Avg 23,596.3581

A tabela agora mostra as regiões em ordem, com a região mais cara (Nova Inglaterra) listada primeiro e a menos cara (Sudoeste) listada por último. A tabela é útil para verificar os valores exatos do custo médio, mas não oferece uma visão rápida das diferenças no custo médio. A alteração da tabela para um gráfico fornecerá a você uma representação mais visual dos custos.

5. Clique no botão **Tipo de visualização** no cartão e escolha **Gráfico de Barras**. A tabela é atualizada para mostrar um gráfico de barras.

Agora que você analisou o custo médio por região, seria bom analisar também o custo médio por tipo de faculdade.

6. Clique em **REGION** no eixo y do gráfico de barras para expandir um menu de campos. O campo **REGION** é um campo de string, então todos os campos listados no menu também contêm strings.
7. Clique em **TYPE** para alterar o valor no eixo. O gráfico de barras agora mostra o tipo de faculdade e o custo médio. As faculdades privadas sem fins lucrativos têm o custo médio mais alto e as faculdades públicas têm o menor custo médio. Você também pode alterar o estilo do gráfico de barras para que corresponda ao estilo do mapa.
8. Clique no botão **Legenda** e clique na guia **Opções** se necessário.
9. Altere o **Tipo de Símbolo** para **Símbolos Únicos**. Feche o painel **Opções da Camada**.

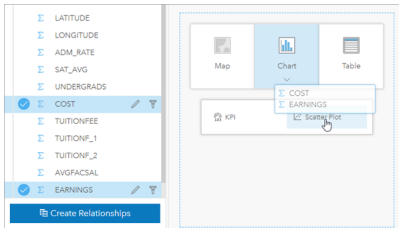


10. Salve seu livro de tarefas.

Analisar seus dados com estatísticas

Agora você sabe quais tipos de faculdades têm os maiores custos. Seria bom saber quanto de um efeito os custos têm sobre os ganhos após a formatura.

1. Selecione **COST** e **EARNINGS** no painel de dados.
2. Arraste os campos na área **Gráficos** e arraste-os no **Gráfico de Dispersão**.



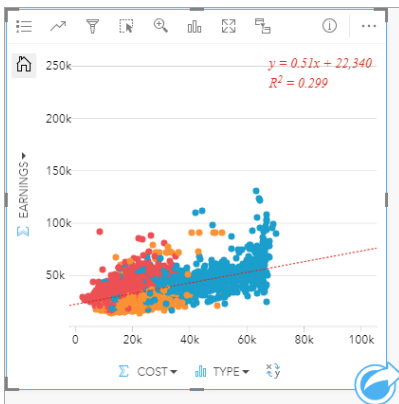
Um **gráfico de dispersão** é criado com o custo no eixo x (horizontal) e os ganhos médios no eixo y (vertical).

Anotação: Se o seu gráfico de dispersão estiver exibindo os campos nos eixos errados, você poderá alterá-los utilizando o botão **Trocar Eixos**.

3. Clique em **Cor por** no eixo X e escolha **TYPE**.

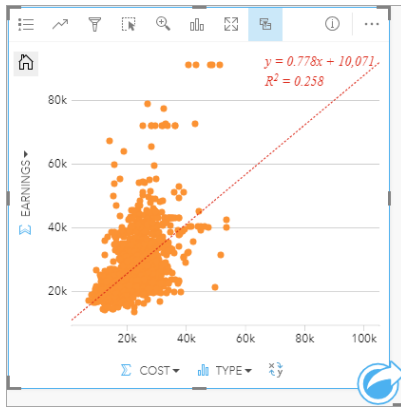
O gráfico de dispersão mostra que existe uma ligeira relação positiva entre o custo das faculdades e os ganhos após a graduação. Algumas estatísticas de gráfico ajudam a quantificar o relacionamento com mais precisão.

4. Clique no botão **Estatística do Gráfico** na barra de ferramentas do cartão e escolha **Linear**. Feche o painel **Estatística do Gráfico**.



Uma linha de melhor ajuste linear é adicionada ao gráfico de dispersão, juntamente com a equação de linha ($y = 0.51x + 22,340$) e o valor de R^2 (0.299). O valor de R^2 , também denominado de coeficiente de determinação, é uma medida de ajuste que indica a força da relação entre as variáveis no gráfico de dispersão. O valor R^2 é um número entre 0 e 1, com valores mais próximos de 1, indicando modelos mais precisos. Neste caso, o valor de R^2 é mais próximo de 0, significando que o custo das faculdades não tem um efeito forte sobre os ganhos após a graduação. Seria interessante verificar se isto é verdade para cada tipo de faculdade individualmente.

5. Clique no botão **Habilitar filtros cruzados** no gráfico de dispersão. Um **filtro cruzado** permite filtrar rapidamente os dados em um cartão, criando uma seleção em um cartão diferente.
6. Clique em **Privada Com Fins Lucrativos** na legenda do mapa. As faculdades com fins lucrativos são selecionadas no mapa e no gráfico de barras, e o gráfico de dispersão é filtrado para mostrar somente as escolas com fins lucrativos.



As estatísticas são recalculadas para as faculdades com fins lucrativos. A nova linha de melhor ajuste ainda é positiva, mas o valor de R^2 caiu para 0.258, o que significa que o custo de uma faculdade com fins lucrativos tem pouca influência sobre os ganhos dos graduados. Você pode verificar no gráfico de dispersão que muitas faculdades têm ganhos maiores do que o esperado após a graduação com base no custo.

7. Selecione **Privada Sem Fins Lucrativos**, então selecione **Pública** na legenda do mapa e anote os valores de R^2 de cada tipo de faculdade.

Instituições privadas sem fins lucrativos e faculdades públicas têm, cada uma, um valor R^2 de 0.396. Estes valores são melhores do que o conjunto de dados completo e as escolas privadas com fins lucrativos, o que implica que há uma relação mais forte entre custo e lucros após a graduação em faculdades públicas e sem fins lucrativos do que em faculdades com fins lucrativos.

8. Salve seu livro de tarefas. Se você deseja continuar na lição [Resolver um problema espacial](#), então deixe o livro de tarefas aberto. Caso contrário, retorne à página inicial utilizando o botão **Página Inicial** ou saia do Insights.

Próximas etapas


Agora que você aprendeu a utilizar seu livro de tarefas, você pode começar a utilizar seus próprios dados e experiência para criar livros de tarefas importantes para você.

Você também pode continuar este cenário em [Resolver um problema espacial](#) e [Compartilhar sua análise](#).

Resolver um problema espacial

Neste exercício, você é um analista de negócios para um consórcio de faculdade que deseja executar uma campanha de marketing em estados com faculdades de alto valor. Depende de você localizar estados com faculdades que têm um bom retorno de investimento (ROI) para alunos. Você utilizará o ArcGIS Insights para analisar os dados do United States Department of Education College Scorecard na forma de uma camada de feição para localizar relacionamentos entre o custo da faculdade e ganhos por diplomados. Em 45 minutos ou menos, você fará o seguinte:

- Criar mapas interativos, gráficos e tabelas.
- Aplicar um filtro avançado para seus dados.
- Utilizar técnicas de análise espacial e não espacial para resolver um problema.

 **Anotação:** Para concluir este exercício, sua conta deve ter as seguintes especificações:



- Tipo de Usuário Creator, GIS Professional ou Insights Analyst
- Papel de Publicador ou Administrador ou papel equivalente personalizado
- Licença do Insights (não exigido com um tipo de usuário Insights Analyst)

Organizações com ArcGIS Enterprise 10.6.1 ou anterior não usam o licenciamento atualizado. O Insights in ArcGIS Enterprise 3.2, 3.3, e 3.4 usuários exigirão uma conta de Nível 2 em vez de um tipo de usuário.

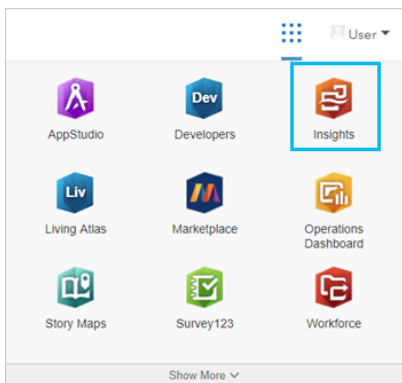
Para mais informações, consulte [Administrar Insights in ArcGIS Enterprise](#).


Adicionar dados na sua organização

Os dados desta análise foram fornecidos publicamente no site da web do ArcGIS, onde eles podem ser baixados na sua máquina. Se você não for capaz de acessar a Internet de sua máquina, você poderá baixar os dados em uma máquina diferente e então transferi-los na sua máquina executando o Insights. Siga estas etapas para acessar e carregar os dados no Insights:

 **Anotação:** Se você completou o exercício [Criar seu primeiro livro de tarefas](#), você pode pular para [próxima seção](#). Reabra seu livro de tarefas e arraste o conjunto de dados CollegeScorecard.Table1 na guia **Nova página** , e então crie um mapa na nova página.

1. Siga o link para o item CollegeScorecard (<http://www.arcgis.com/home/item.html?id=867f342f9add46b4b6b1370841b6d08c>).
2. Clique no botão **Download** para baixar o item na sua máquina.
3. Descompacte a pasta e salve o arquivo do Microsoft Excel no seu computador em um local que você possa encontrar facilmente.
4. Entre na sua organização.
 - a. Entre na sua conta do Portal for ArcGIS utilizando a URL da sua organização (por exemplo, <http://myserver.mycompany.com/portal/home>). Se você não souber a URL da sua organização, entre em contato com seu administrador.
 - b. Clique no botão **Iniciador de aplicativo** para exibir seu menu de aplicativo.



- c. Clique em **Insights**.
 - d. Digite seu nome de usuário e senha novamente, se solicitado.
5. Clique na guia **Livros de Tarefas** .
 6. Na página **Livro de Tarefas**, clique em **Novo Livro de Tarefas**.
 7. Na janela **Adicionar à Página**, clique em **Arquivos**.
 8. Clique em **Procurar no computador** e abra o arquivo Excel ou arraste o arquivo na janela **Adicionar à Página**. Clique em **Adicionar**.

O livro de tarefas abre com o conjunto de dados CollegeScorecard.Table1 no painel de dados.

9. Clique em **Opções do Conjunto de Dados** ... do arquivo Excel e escolha **Habilitar Localização** no menu.

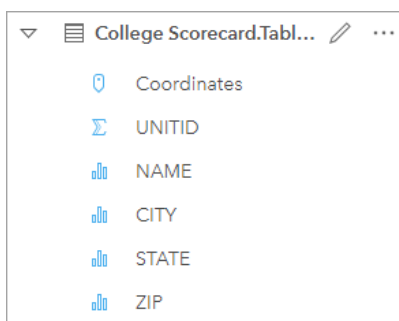
O método padrão de habilitar a localização é utilizar coordenadas. Os campos `LONGITUDE` e `LATITUDE` do arquivo Excel já são preenchidos junto com a referência espacial.

10. Clique na caixa de seleção **Repetir feições idênticas**.

Marcar a opção **Repetir feições idênticas** significa que todas as faculdades no conjunto de dados serão adicionadas ao mapa individualmente, mesmo se forem feições repetidas. É importante adicionar as feições individualmente nesta lição para que as ferramentas de análise possam ser executadas no mapa e incluam todas as feições, em vez de contagens de feições. Para mais informações, consulte [Habilitar localização](#).

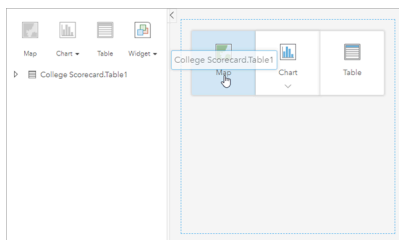
11. Clique em **Executar**.

12. Expanda o conjunto de dados no painel de dados.



Um novo campo de localização denominado `Coordinates` foi adicionado ao conjunto de dados.

13. Arraste o conjunto de dados na sua página e solte-o na área **Mapa** criar um mapa das faculdades dos Estados Unidos.



Dica: Se preferir o uso de botões, você poderá selecionar um campo do conjunto de dados e clicar no botão **Mapa** acima da painel de dados.

14. Clique em **Livro de Tarefas Sem Título** e substitua-o por um título único e útil, como `Faculdades dos EUA - Seu Nome`. A inclusão do seu nome no título facilitará a busca do seu livro de tarefas se você compartilhar seu trabalho. Clique no botão **Salvar** na barra de ferramentas de livro de tarefas.

Calcular retorno de investimento

O retorno de investimento das faculdades é calculado utilizando custo e ganhos após a graduação. Nesta seção, você começará sua análise calculando ROI para todas as faculdades dos Estados Unidos.

1. Clique no botão **Ação** no mapa para abrir o painel **Analíticos**.

2. Clique na guia **Localizar Respostas** e clique em **Como está relacionado** para exibir recursos de análise espacial e não espacial.
3. Abra **Calcular Relação**. Para o numerador, escolha **EARNINGS**, e para o denominador, escolha **COST**. Nomeie o campo **ROI** e clique em **Executar**.


Uma tabela de dados aparece, fornecendo uma visualização dos seus dados brutos. O campo **ROI** é a última coluna na tabela.

4. Feche a tabela de dados.
5. Salve seu livro de tarefas.

Localizar estados com ROI acima da média

Agora que seu conjunto de dados tem um campo para retornar no investimento, você pode iniciar a localizar mais informações sobre quais áreas tenha um ROI alto. Nesta seção você irá filtrar seus dados e determinar quais estados têm o ROI mais alto.

1. No cartão de mapa, clique no botão **Filtro de cartão** . O painel **Novo Filtro** aparece.


 **Dica:** A utilização do filtro de cartão em vez de um filtro de conjunto de dados permitirá a você trabalhar com ambos os dados filtrados e não filtrados ao longo de sua análise.


2. Clique em **Avançado** para abrir o painel **Filtro de Expressão**.

Um **filtro avançado** é um filtro baseado em expressão que permite a você criar consultas complicadas ou incorporar cálculos em seu filtro.

3. Insira a expressão $ROI > AVG(ROI)$ para consultar somente as faculdades com um valor maior que retorna a média no investimento. Clique em **Aplicar**.

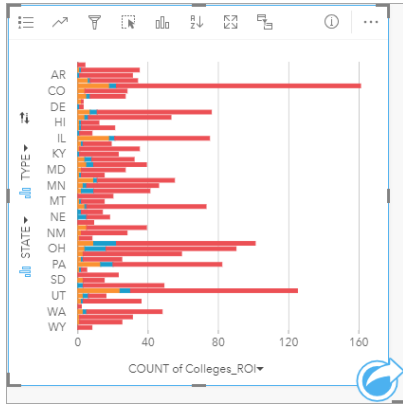
4. Feche o painel **Filtros de Cartão**.

Um conjunto de dados de resultado  é adicionado ao painel de dados com o mesmo nome como seu conjunto de dados original. Você pode renomear o resultado para distingui-lo a partir do original.

5. Paire sobre o conjunto de dados de resultado e clique no botão **Renomear conjunto de dados** .
6. Renomeie o conjunto de dados `Colleges_ROI` e pressione **Enter** no teclado para configurar as alterações.

Há diversos modos para analisar ROI dentro de estados. Neste caso você utilizará um gráfico de barras empilhadas de forma que você possa incorporar o estado e tipo de faculdade.

7. Expanda `Colleges_ROI` para exibir os campos. Selecione **STATE** e **TYPE**, arraste-os para área do **Gráfico** e solte-os no **Gráfico de Barras Empilhadas**.



Um [gráfico de barras empilhadas](#) é criado exibindo uma contagem de faculdades com um ROI acima da média para cada estado e tipo de faculdade.

8. Arraste a extremidade da parte inferior do cartão de gráfico para facilitar a visualização de todos os estados.

9. Clique no botão **Classificar** na barra de ferramentas do cartão e escolha **Ordem Decrescente** .

O gráfico agora mostra o estado com a contagem mais alta de faculdades com ROI acima da média na parte superior e o resto dos estados em ordem decrescente. Agora você pode alterar os rótulos de eixo para tornar o gráfico mais fácil de entender.

10. Clique em **Mais ...** e **Editar Rótulos** , e então clique no eixo para renomeá-lo. Nomeie o eixo x (horizontal) *Contagem de faculdades com ROI acima da média* e renomeie o eixo y (vertical) *Estado e tipo de faculdade*.

Você agora tem um gráfico de barras que mostra a contagem de faculdades de ROI alto para cada estado e tipo de faculdade. Na próxima seção, você analisará as faculdades de forma espacial.

Analisar o ROI espacialmente

Na seção anterior, você utilizou um gráfico para calcular a contagem de faculdades com ROI acima da média. Outro caminho para calcular a contagem é através de uma [agregação espacial](#). Fazer uma agregação espacial permitirá a você exibir a contagem em um mapa e incorporar padrões espaciais em sua análise. Para fazer uma agregação espacial, você precisará de um conjunto de dados espacial com os limites apropriados.

1. Clique em **Adicionar** para abrir o painel **Adicionar à Página** .

2. Clique em **Living Atlas** para exibir as camadas do Living Atlas disponíveis.

3. Selecione o conjunto de dados **USA States (Generalized)** . Utilize a barra **Pesquisar** se necessário para reduzir o número de conjuntos de dados que estão sendo exibidos. Clique em **Adicionar**.

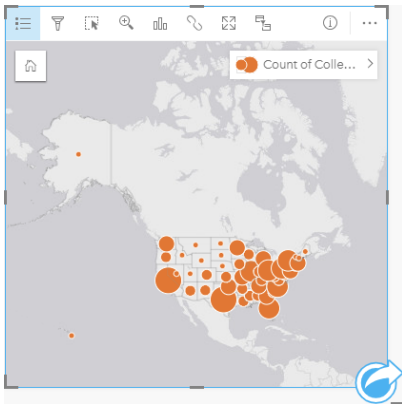
Um mapa de estados dos EUA é adicionado a sua página. Você não precisa manter este mapa na página para utilizá-lo em sua análise.

4. No mapa de estados dos EUA, clique em **Mais ...** então **Excluir** .

5. Arraste o conjunto de dados do estado a partir do painel de dados sobre o mapa de Colleges_ROI e solte-o na **Agregação espacial**.

O painel **Agregação Espacial** aparece. Por padrão, a agregação calculará a contagem de faculdades em cada estado.

6. Clique em **Executar**.






O conjunto de dados resultante `Colleges_ROI` é substituído com um novo conjunto de dados `Spatial Aggregation 1`. O mapa é atualizado para mostrar as contagens de faculdades de ROI alto para cada estado com símbolos proporcionais. O mapa mostra as mesmas informações que o gráfico, mas sem incorporar o tipo de faculdade. Ao invés de utilizar os dois métodos para exibir as mesmas informações, você pode criar um mapa que mostra a porcentagem de faculdades com um ROI alto. Para fazer isto, você precisará de uma contagem de todas as faculdades em cada estado.

7. Arraste o conjunto de dados `College_Scorecard.Table1` original do mapa e solte-o na área **Agregação espacial**. Clique em **Executar** para calcular a contagem de faculdades dentro de cada estado.

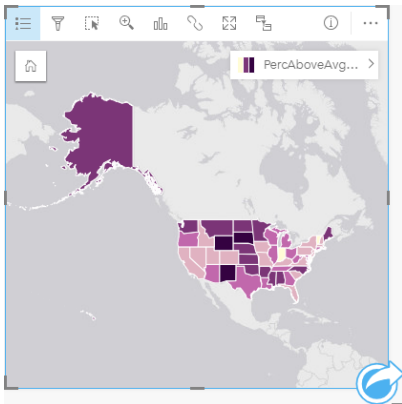
Dica: A contagem é calculada por padrão.

Um segundo conjunto de dados `Agregação Espacial` é adicionado ao painel de dados e o mapa atualiza para mostrar o novo campo `Count of CollegeScorecard.Table1`.

8. Expanda o conjunto de dados **Spatial Aggregation 2**. Há dois campos de contagem: `Count of Colleges_ROI`, que inclui a contagem de faculdades com ROI acima da média em cada estado e `Count of CollegeScorecard.Table1`, que inclui a contagem do total de faculdades em cada estado.
9. Clique no botão **Renomear conjunto de dados**  ao lado de **Agregação Espacial 2** e nomeie o conjunto de dados **Contagem de faculdades**.
10. Abra o menu **Opções de conjunto de dados**  e clique em **Visualizar Tabela de Dados**.
A tabela de dados aparece, exibindo os dados brutos do conjunto de dados. A tabela de dados pode ser utilizada para calcular a porcentagem de faculdades com um ROI acima da média.
11. Clique no botão **+ Campo** para adicionar um novo campo na tabela de dados.
12. Clique em **Novo Campo** e atualize o nome de campo para `PercAboveAvgROI` (Porcentagem de ROI acima da média).
13. Clique na caixa **Inserir função para calcular** e insira a equação $(\text{Count of Colleges_ROI} / \text{Count of CollegeScorecard.Table1}) * 100$. Clique em **Executar** e feche a tabela de dados.
14. Clique no botão do campo de número  ao lado do campo `PercAboveAvgROI` e escolha **Taxa/Proporção** para alterar o tipo de campo.

O novo campo agora será tratado como um valor proporcional, ao invés de uma quantidade.

15. Arraste **PercAboveAvgROI** no mapa para atualizar o estilo.




Um **mapa coroplético** (um mapa estilizado com cores graduadas) é criado.

16. Redimensione o mapa de forma que ele se ajuste sobre sua página e todos os estados estejam visíveis.
17. Salve seu livro de tarefas.

Alterar a classificação em seu mapa

Agora que você tem seu mapa, você pode começar a tirar as conclusões sobre o retorno do investimento em estados diferentes. Entretanto, é importante lembrar que suas conclusões vão ser afetadas pela classificação no mapa. Portanto, você deve verificar que a classificação está sendo utilizada antes de você finalizar sua análise.

1. Abra o painel **Opções da camada** expandindo o nome da camada no mapa.
2. Clique na guia **Opções** .

A classificação padrão são quebras naturais com 5 classes. Quebras Naturais é uma classificação útil para visualizar agrupamentos naturais inerentes aos dados, mas ela pode não ser a melhor classificação para este cenário.

3. Clique em **Quebras Naturais** para expandir o menu **Tipo de classificação**.

Há seis opções de classificação disponíveis: **Quebras Naturais**, **Intervalo Idêntico**, **Quantil**, **Desvio Padrão**, **Não Classificado** e **Manual**. Uma classificação não classificada fornece ao mapa uma rampa de cores contínua, ao invés de classes discretas. Neste caso, é melhor ter classes discretas de forma que os estados possam ser analisados em grupos. Uma classificação de intervalo idêntico é útil para dados com um intervalo conhecido, como porcentagens, pois ele permite a você agrupar seus dados em intervalos definidos (por exemplo, um conjunto de dados com porcentagens pode ser dividido em cinco intervalos com faixas de 20 por cento). Uma classificação quantil divide os dados em grupos com um número igual de feições, o qual facilita para dados que deseja exibir por grau. Neste caso, uma classificação classificada pode ser útil. Uma classificação de desvio padrão é útil quando você desejar focar na distância a partir da média. Embora conhecer a média possa ser útil neste cenário, ela não precisa ser o foco de sua análise. Finalmente, uma classificação manual pode ser utilizada para criar um esquema de classificação personalizada. Alterar manualmente a classificação pode ser útil para dados com valores específicos que precisam ser levados em conta ou para padronizar a classificação entre mapas múltiplos.

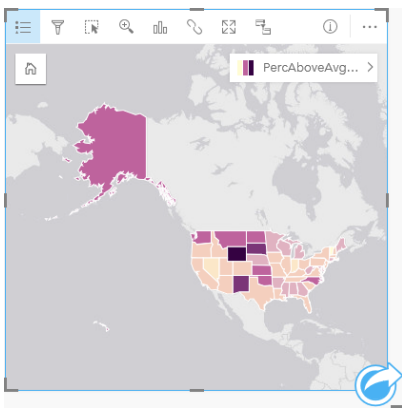
Na superfície, intervalo igual e quantil parecem ser as melhores opções. Entretanto, este conjunto de dados tem 51 feições (50 estados mais o Distrito da Columbia), que torna difícil dividir os dados igualmente em uma classificação quantil. Pode

ser melhor tentar um intervalo igual.

- No menu **tipo de classificação**, clique em **Intervalo Igual**.

A classificação atualiza. Você pode clicar nos divisores para ver as faixas dos intervalos. As divisões estão em 21, 34, 47 e 60. Faz sentido ter um intervalo igual, mas estes valores não são intuitivos. Faria mais sentido aplicar um intervalo igual para uma faixa de porcentagem total de 0 a 100. Você utilizará intervalos de 10.

- Altere o número de classes para 8.
- Clique no primeiro controle deslizante e altere o valor de 16 para 10. Pressione **Enter**.
O divisor move para 10 e o **Tipo de classificação** atualiza para **Manual**.
- Altere os outros divisores para 20, 30, 40, 50, 60 e 70.



- Clique na guia **Legenda** para visualizar os valores. Clique em valores da legenda para selecionar as feições em cada classe.

Dica: Altere a configuração de **campo Display** do campo Location de forma que os nomes de estado sejam exibidos quando você pairar sobre eles.

- Salve seu livro de tarefas.

A porcentagem mais alta das faculdades de ROI acima da média está em Wyoming. As próximas porcentagens mais altas estão em South Dakota e New Mexico. Estes estados estão todos na parte central do Estados Unidos continental. Como discutido em [Criar seu primeiro livro de tarefas](#), os estados centrais, Havaí e Alasca tinham relativamente poucas escolas particulares com fins lucrativos e sem fins lucrativos e uma proporção relativamente grande de faculdades públicas. Você também visualiza no gráfico de barras que a maioria vasta das faculdades de ROI alto são públicas. Faz sentido que os estados com uma proporção alta de faculdades públicas tenham uma grande porcentagem de faculdades com um ROI alto.


Próximas etapas

Agora que você finalizou sua análise, é hora de compartilhar seus resultados com seus colegas. Utilize o exercício rápido [Compartilhar sua análise](#) para continuar o cenário de cartão de marcação e compartilhe os resultados como um modelo e uma página interativa.

Compartilhar sua análise

Neste exercício, você é um analista de negócios para um consórcio de faculdade que deseja executar uma campanha de marketing em estados com faculdades de alto valor. Você já executou análise no retorno de investimento em faculdades nos Estados Unidos. Você utilizará os resultados a partir do exercício [Solucionar um problema espacial](#) para definir e compartilhar seus resultados com outros em sua equipe de marketing. Em 20 minutos ou menos, você fará o seguinte:

- Reorganizar e redimensionar seus cartões para exibir.
- Fornecer títulos e descrições dos cartões.
- Compartilhar seu fluxo de trabalho de análise de forma que ele possa ser executado novamente.
- Compartilhar sua página de forma que ela possa ser visualizada ou embutida em uma página da web.

 **Anotação:** Este exercício trata-se do final do exercício [Solucionar um problema espacial](#). Se você não completou o primeiro exercício, você pode ainda seguir estas etapas com seus próprios dados e resultados de análise.

Para concluir este exercício, sua conta deve ter as seguintes especificações:


- Tipo de usuário Creator, GIS Professional ou Insights Analyst
- Papel de Publicador ou Administrador ou papel equivalente personalizado
- A licença do Insights (não exigido com um tipo de usuário do Insights Analyst)

Organizações com ArcGIS Enterprise 10.6.1 ou anterior não utilizam o licenciamento atualizado. Os usuários do Insights in ArcGIS Enterprise 3.2, 3.3 e 3.4 exigirão uma conta de Nível 2 ao invés de um tipo de usuário.

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

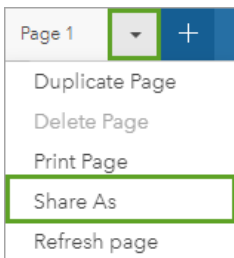
Compartilhar seu fluxo de trabalho


Você deseja salvar as etapas para sua análise de forma que você possa repetir o fluxo de trabalho da próxima vez que os dados atualizarem. Enquanto estiver trabalhando, o Insights irá capturar cada etapa da sua análise. Para compartilhar o modelo de sua análise, faça o seguinte:

1. Abra seu livro de tarefas US Colleges, se necessário e vá para a página onde você analisou o retorno no investimento.
2. Troque para visualização de análise clicando no botão **Visualização de Análise**  em sua barra de ferramentas da página.

Seu modelo aparece. Este modelo pode ser compartilhado com sua equipe para [automatizar a análise](#). Por exemplo, eles poderiam reproduzir instantaneamente a análise atualizando o modelo compartilhado com dados mais recentes.

3. Abra o menu suspenso **Opções da página** e clique em **Compartilhar Como**.



4. Altere **Tipo** para **Modelo**.
5. Forneça um título, descrição e tags ao seu modelo. Você também pode escolher para compartilhar seu modelo com sua organização, grupos dentro da sua organização ou com o público. Clique em **Compartilhar**.
6. Clique no botão **Visualização de página**  para retornar aos seus cartões.


Se você deseja visualizar seu novo item do modelo, clique em **Adicionar**. Na janela **Adicionar na Página**, mude da guia **Dados** para guia **Modelos**. Seus modelos compartilhados a partir do **Conteúdo**, **Grupos**, e **Organização** estão disponíveis. Feche a janela **Adicionar na Página**.

Redimensionar e documentar os cartões

Agora que você completou sua análise, é hora de compartilhar seus resultados como uma visualização de página somente para leitura com as partes interessadas. Seus cartões podem ser redimensionados para exibir o mapa e o gráfico eficazmente e de forma que eles se ajustem corretamente na plataforma onde eles serão exibidos, tal como, um site da web ou mapa histórico.

1. Clique no cartão para ativá-lo. Arraste os cantos e lados para redimensionar os cartões para o tamanho desejado e formato. Amplie e mova o mapa para centralizá-lo dentro do cartão.

Agora que os cartões foram redimensionados, você pode iniciar documentando-os com títulos e descrições.



2. Clique no botão **Info**  do mapa para mostrar a parte de trás do cartão. Insira o título: *Porcentagem de faculdades acima da média ROI*. Insira uma descrição breve, como *A porcentagem de faculdades com média acima do retorno do investimento. O retorno do investimento foi calculado como (ganhos após a*

graduação) / (custo) .

3. Vire o cartão de novo utilizando o botão voltar ←.
4. Repita a etapa do gráfico, inserindo um título como ROI pelo Estado e Tipo e uma descrição como Uma contagem de faculdades com retorno do investimento médio acima por estado e agrupado por tipo.
5. Vire o cartão de volta para frente.
6. Salve seu livro de tarefas.

Adicionar uma legenda


Seria útil para os usuários poderem visualizar a classificação dos dados em seu mapa. Para fazer isto, você adicionará uma legenda ao seu mapa.

1. Expanda o painel **Opções da camada** utilizando a seta > próximo à camada em seu mapa.
2. Clique no botão **Legenda Pop-out**  para exibir sua legenda na página. Feche o painel de **Opções da camada**.
A legenda é adicionada abaixo do seu mapa. Se seu mapa preenche a página, role para baixo para visualizar a legenda.
3. Redimensione a legenda e mova-a para o canto inferior esquerdo do mapa.
4. Clique no botão **Configurações do Cartão**  na legenda. O painel **Estilo de Cartão** aparece.
5. Expanda a paleta **Cor do Plano de Fundo** e altera a transparência para 30 por cento.

Compartilhar a página

Páginas do Insights podem ser compartilhadas como itens de Página em sua organização ou impressos. Quando uma página for compartilhada, o item da Página é salvo na guia **Páginas** na página inicial, onde ele pode ser aberto e visualizado.

Também é fornecido a você um `<iframe>` quando a página é compartilhada, que pode ser utilizado para embutir a página em um site da web.

 **Anotação:** As camadas de feição devem ser compartilhadas para estarem visíveis em uma página compartilhada. Todas outras camadas, incluindo resultados, estarão visíveis sem serem compartilhadas primeiro. Neste caso, o compartilhamento dos seus dados não é exigido.

1. Abra o menu suspenso **Opções da página** e clique em **Compartilhar Com**.
A janela **Compartilhar Com** abre com **Tipo** definido para **Página**.
2. Insira um título, descrição e tags para sua página. Marque **Todos (público)** em **Compartilhar com** e clique em **Compartilhar**.


Você pode visualizar sua página compartilhada, acessar o item que acabou de criar no seu portal ou utilizar o código embutido para anexar os resultados da página em uma página da web.

3. Em **Visualizar sua página compartilhada** clique em **Ir**.

Você visualiza os cartões que você criou. Esta visualização somente para leitura permite aos usuários para visualizar seu item da Página e interage com seus resultados. As páginas compartilhadas não podem ser editadas no Visualizador de Página.

4. Feche a guia do visualizador e retorne ao seu livro de tarefas.

5. O código `<iframe>` em **Embutido** é o que você irá utilizar para embutir sua página em um site da web.

 **Anotação:** Você não criará um site da web ou mapa histórico neste exercício. Se você deseja visualizar sua página compartilhada, é possível copiar e colar o código `<iframe>` em um editor de HTML.

6. Feche a janela e salve seu livro de tarefas.


Próximas etapas

Você pode começar a explorar o Insights por conta própria. Talvez você queira criar um livro de tarefas para compartilhar com membros da sua organização ou executar novamente sua análise utilizando diferentes conjuntos de dados. Você também pode tentar criando um mapa histórico com `<iframe>`.

Recursos

O que há de novo

O lançamento de Outubro de 2019 do ArcGIS Insights inclui novos tipos de gráficos, recursos de análise atualizados, novas opções de segurança para o seu perfil e atalhos de teclado na página inicial.

 **Anotação:** O Insights in ArcGIS Enterprise 3.4 é compatível com ArcGIS Enterprise 10.6.1. Insights in ArcGIS Enterprise 3.4.1 é compatível com ArcGIS Enterprise 10.7 e 10.7.1. Para mais informações sobre compatibilidade de versão, consulte [Compatibilidade com ArcGIS Enterprise](#).

Perfil

Seu [perfil](#) agora inclui opções para atualizar sua pergunta de segurança e ativar autenticação de múltiplos fatores. Sua organização deve estar configurada para oferecer suporte à autenticação de múltiplos fatores para que esta opção esteja disponível para sua conta.

Atalhos do teclado

Os atalhos do teclado agora podem ser utilizados para navegar pela página inicial do Insights sem utilizar um mouse. Para mais informações sobre os atalhos suportados, consulte [Atalhos do teclado](#).

Compartilhamento

[Páginas](#), [temas](#), e [modelos](#) compartilhados agora são criados a partir da mesma janela. Na janela **Compartilhar Como**, selecione o tipo de item que deseja compartilhar e clique em **Compartilhar**.

Análise

As melhorias na análise espacial e não espacial incluem novas funcionalidades na análise de regressão, gráficos, agregação espacial e tabelas de resumo.

Análise de regressão

Os conjuntos de dados de funções foram melhorados para incluir mais [resultados estatísticos](#). As novas saídas, incluindo estatística F, valor t, valores p e intervalos de confiança, permitem a você executar [análise confirmatória](#) em seu modelo de regressão.

[Gráficos de pontos](#) podem ser criados para analisar os coeficientes padronizados e os intervalos de confiança padronizados para o seu modelo de regressão. A criação de um gráfico de pontos com os intervalos de confiança de uma ou mais variáveis explanatórias permite a você validar a significância das variáveis e fazer comparações entre modelos.

Melhorias do gráfico

[Gráficos de colunas empilhadas](#) e [Gráficos de barra empilhadas](#) foram atualizados para incluir um layout **Porcentagem Empilhada**. Visualizar seus gráficos ou colunas como uma porcentagem empilhada permite a você fazer comparações proporcionais entre categorias.

[Gráficos de caixa combinada](#) agora podem ser criados utilizando um único conjunto de dados. Um gráfico de caixa combinada permite a você comparar dois campos numéricos diferentes utilizando uma combinação de gráficos de colunas e gráficos de linhas.

Agregação espacial

O recurso [Agregação Espacial](#) agora permite agregar linhas e polígonos com base no comprimento e na área, respectivamente. Os cálculos estatísticos para linhas e áreas também foram atualizados para utilizar a média ponderada. Para mais informações, consulte [Como funciona a Agregação Espacial](#).

Dados

As camadas de feição agora podem ser exportadas no formato GeoJSON. Para mais informações, incluindo todos os

formatos de exportação suportados, consulte [Exportar dados](#).

Os arquivos GeoJSON agora podem ser adicionados diretamente ao seu livro de tarefas. Para mais informações, consulte [Adicionar dados](#).

Um campo de string agora pode ser convertido em um campo de data/hora no painel de dados. O campo da string deve ser formatado em um formato de data/hora padrão. Para mais informações, consulte [Tipos de campo](#).

Recursos

As três lições rápidas são um grande recurso para ajudar a você iniciar com o Insights, ou para inspiração em sua análise. Nestas lições, você seguirá um único cenário do início ao fim. Você irá [criar seu primeiro livro de tarefas](#), [resolver um problema espacial](#), e [compartilhe sua análise](#). Cada uma das lições também pode ser concluída sem o contexto das outras lições.

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

Compartilhamento

- As páginas 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 usar 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?

Insights Desktop está disponível para usuários com Insights in ArcGIS Online ou uma versão suportada do Insights in ArcGIS Enterprise e pode ser instalado em computadores Windows e macOS. Insights Desktop não é compatível com 3.4 e 3.4.1.

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 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 páginas 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. A exceção é o dado guardado no armazenamento de dados de espaço-tempo, que estará em tempo real na página compartilhada.

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 Microsoft SQL Server, Oracle, PostgreSQL e SAP HANA a partir do Insights in ArcGIS Enterprise e Insights Desktop. 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.

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 de ArcGIS Living Atlas of the World
- Arquivos do 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 Microsoft SQL Server, SAP HANA, PostgreSQL, e Oracle . Os seguintes tipos de dados são suportados:
 - Tabelas espaciais
 - Tabelas não espaciais
 - Visualizações do banco de dados relacional
- Conexões aos geodatabases enterprise

 **Anotação:** As camadas de imagem de 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.

Dados de um armazenamento de grandes dados de espaço-tempo podem ser adicionados como uma camada de feição no Insights in ArcGIS Enterprise. Uma maneira comum de criar dados no armazenamento de grandes dados de espaço-tempo é utilizar GeoAnalytics Server no Portal for ArcGIS ou ArcGIS Pro.

Insights não suporta o seguinte:

- Geometrias de múltiplos pontos
- Consultar camadas

Suporte para armazenamento de grandes dados de espaço-tempo

As seguintes ferramentas e recursos são suportados no Insights para camadas de feição com dados guardados no armazenamento de grandes dados de espaço-tempo:

- [Criar mapas*](#)
- [Filtrar dados](#)
- [Agregação de atributo**](#)
- [Histograma](#)
- [Gráfico da série de tempo](#)
- [Agregação Espacial](#)
- [Filtro Espacial](#)
- [Criar Buffer](#)
- [Página Compartilhar](#)

As seguintes ferramentas são suportadas com limitações no Insights para camadas de feição com dados guardados no armazenamento de grandes dados de espaço-tempo:

- [Enriquecer Dados](#)
- [Calcular Densidade](#)
- [Calcular campo](#)
- [Localizar Mais Próximo](#)
- [Habilitar localização](#)

* Não suporta criar estilo através de um campo de número utilizando Contagens e Quantidades (Tamanho) e Contagens e Quantidades (Cores).

Não suporta mais de um subgrupo para uma estatística. Um erro é retornado quando a opção **Subgrupo é utilizada em um gráfico de barras. Os diagramas de corda, relógios de dados e gráficos de aquecimento não são suportados para dados do armazenamento de grandes dados de espaço-tempo.

Recursos

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


- [Adicionar dados](#)
- [Criar conjunto de dados](#)
- [Criar uma conexão do banco de dados](#)

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** no página inicial ou a partir das guias **Conteúdo**, **Grupos**, **Organização**, **Atlas em Tempo Real**, e **Limites** a partir da 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 Living Atlas , que podem ser utilizadas pelo Insights mas são hospedadas pelo ArcGIS Online.

Recursos


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




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




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)
 Local	<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
 Texto	<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
 Número	<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

<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 • 1 Quarto • Mês • Dia do mês • Dia da semana • Hora • Minuto • Segundo <div data-bbox="418 1255 753 1625" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> Anotação:</p> <p>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> </div>	<p>Gráfico padrão: Gráfico da série de tempo</p> <p>Mapa padrão: Não aplicável</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	Um campo de número pode ser alterado para os tipos de campos seguintes: <ul style="list-style-type: none"> • Texto • Taxa/Proporção
Taxa/Proporção	Um campo de taxa/razão pode ser alterado para os tipos de campos seguintes: <ul style="list-style-type: none"> • Número • Texto

<p>Texto</p>	<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)
--------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> • 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>
Data/Hora	Um tipo de campo de data/hora não pode ser alterado.
Local	Um tipo de campo de localização 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](#).

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 freqüentemente 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](#).


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 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 um [formato da tabela](#).

Preparar seus dados do Excel e CSV

O ArcGIS Insights permite a você adicionar dados de uma planilha do Microsoft Excel ou arquivo CSV de valores separados por vírgula, se os seus dados forem capturados em tabelas do Excel, intervalos nomeados ou um formato plano.

Um arquivo único do Excel pode adicionar múltiplos conjuntos de dados para trabalhar com ou um único conjunto de dados, dependendo do formato dos seus dados no Excel. Ao adicionar dados na sua página do livro de tarefas, cada ocorrência de uma tabela do [Excel](#) ou um intervalo nomeado é adicionado como um conjunto de dados único. Se houver múltiplas tabelas do Excel ou múltiplos intervalos nomeados em uma única planilha do Excel, então você visualizará múltiplos conjuntos de dados para cada folha no Insights. Por outro lado, se os seus dados estiverem em um formato plano, como um CSV, cada folha contendo dados será capturada como um conjunto de dados único.

 **Anotação:** 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. 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


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

Inserir uma tabela

Uma tabela pode ser utilizada em um livro de tarefa do Excel para assegurar que seus dados sejam carregados no Insights corretamente.

Antes de você criar uma tabela, certifique-se que seus dados se ajustam as diretrizes seguintes:

- Cada coluna tem um cabeçalho.
- Não há nenhuma célula vazia entre os cabeçalhos e a primeira linha de dados.
- A tabela não contém colunas ou linhas calculadas. Quaisquer campos calculados devem ser removidos antes dos dados serem adicionados ao Insights. Novos campos podem ser [calculados](#) após os dados serem adicionados ao Insights.
- Os dados não incluem quaisquer linhas e colunas juntadas.


 **Anotação:** As tabelas do Excel não podem ser inseridas em arquivos CSV.

Você pode criar mais de uma tabela em cada página de um livro de tarefas do Excel. Cada tabela será adicionada ao Insights como um conjunto de dados separado.


Melhores práticas de formatação do Excel e CSV

Se os seus dados estiverem em uma tabela do Excel, um intervalo nomeado ou um formato plano (por exemplo, um CSV), tenha em mente o seguinte:


- No Insights in ArcGIS Online, Excel e arquivos de CSV não pode ser maior que 100 MB. Se você adicionar um arquivo Excel ou CSV que seja maior que 100 MB, você receberá uma mensagem de erro.

 **Anotação:** Não há limite de tamanho de arquivo para Excel ou arquivos CSV no Insights in ArcGIS Enterprise ou Insights Desktop. Entretanto, pode haver problemas ao adicionar arquivos maiores que 1 GB devido aos recursos de servidor (por exemplo, memória, largura de banda de rede e CPU). Se seu arquivo do Excel tiver um erro de carregando, tente salvar o arquivo como um CSV para reduzir o tamanho do arquivo.


- 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.

 **Anotação:** Os erros #VALUE! em campos calculados são atribuídos para valores nulos quando adicionados no Insights.

- Remova o texto desnecessário e linhas vazias sobre seus cabeçalhos.
- Evite células unidas em seus cabeçalhos, e limite os cabeçalhos para uma única linha.
- Se o seu arquivo do Excel tiver mais de uma folha, forneça um único nome para cada folha. Se a sua folha do Excel tiver mais de uma tabela do Excel, nomeie cada tabela. Os nomes da planilha e tabela ajudarão você a reconhecer seus dados mais facilmente no Insights. Se você não nomear suas folhas e tabelas, conjuntos de dados serão fornecidos com um nome padrão indicando o número de folha e número de tabela. Por exemplo, Sheet1.Table1.

 **Anotação:** 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.

- Tenha certeza que suas colunas têm cabeçalhos. Caso contrário, cabeçalhos padrão serão utilizados, tornando difícil de reconhecer campos do Insights.
- Aplique a formatação de célula apropriada nas colunas para garantir ao Insights reconhecer apropriadamente campos de números, porcentagens, strings e data/hora. Por exemplo, uma coluna formatada como uma porcentagem no Excel é identificada como um [campo de taxa/relação](#) no Insights.
- Tenha certeza que os registros em uma coluna são válidos para a formatação de célula que você aplica no Excel. Caso contrário, o Insights poderá atribuir o [tipo de campo](#) errado. Por exemplo, se você aplicou o formato de Data para uma coluna no Excel, mas as células na coluna contêm valores de formato de data inválidos, o campo provavelmente será atribuído ao tipo de campo de string.

 **Anotação:** Os arquivos CSV não suportam os mesmos formatos que arquivos Excel. 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](#)

Copiar um conjunto de dados para seu livro de tarefas

A cópia de um conjunto de dados para seu livro de tarefas permite a você criar versão de livro de tarefas de conjuntos de dados a partir de sua organização do ArcGIS, uma conexão de 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 ele seja [compartilhado](#) para criar uma camada de feição hospedada.

Utilize 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 para conjunto de 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 as seguintes funções não suportadas:
 - Criar um relacionamento
 - Aplicar um filtro avançado
 - Aplicar um filtro cruzado
 - Criar um mapa armazenado
 - Crie um gráfico utilizando média ou percentil como a estatística
 - Utilize subcampos de data/hora
- 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.

Gerenciar dados



Habilitar localização para seus dados

Se o seu conjunto de dados não tiver um campo de localização , você poderá ativar a localização com estes tipos de localização: coordenadas, endereços ou geografias. 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.

Habilitar localização para seu conjunto de dados


1. No painel de dados, clique no botão **Opções do conjunto de dados** ...
2. Clique em **Habilitar Localização**.
3. Escolha um **Tipo de localização**.

Coordenadas	<p>Crie seleções dos parâmetros seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Um campo a partir das listas X (Longitude) e Y (Latitude) • Uma referência espacial diferente se desejado
Endereço	<p>Crie seleções dos parâmetros seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Um serviço de Geocodificação se existir mais de um. • Um País para o endereço. • Em Campos de endereço, escolha Um se a descrição do local estiver em um campo. Escolha Múltiplo se a descrição do local estiver separada ao longo de múltiplos campos. • Combine os campos que correspondem ao campo de endereço ou campos no seu conjunto de dados.

<p>Geografia</p>	<p>Por padrão, um Campo de localização é selecionado, junto com um Nível de geografia correspondente. A precisão correspondente estimada entre os campos é indicada com um escala de ajuste que varia entre Não correspondente e Melhor.</p> <p>Você pode fazer um dos seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escolher um Campo de localização diferente. • Escolher um Nível de geografia correspondente diferente. <p> Anotação:</p> <p>Valores em Nível de geografia correspondente são retirados das camadas padrão ou de limite personalizado no painel de dados. Se não houver níveis de geografia listados, você deverá adicionar dados que contenham um campo de localização , como uma camada de limite ou um serviço da feição.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clique em Múltiplo para aplicar o mesmo nível de geografia para múltiplos campos.
-------------------------	---

4. Para conjunto de dados com localização habilitada por endereço com coordenadas, marque a caixa de seleção **Repetir feições idênticas** se você quiser que todas as feições sejam habilitadas como feições individuais. Se a caixa for desmarcada, então as [feições idênticas](#) serão agregadas.

5. Clique em **Executar**.

Um novo campo de localização  é adicionado ao conjunto de dados.

Sobre tipos de locais

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.

Endereço

 **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).

Utilize o tipo de localização de **Endereço** para habilitar a localização utilizando o seguinte:

- Um campo quando descrições de localização estiverem contidas em um único campo. Exemplo:

StreetAddress
200 Brady St., Sudbury

Cada linha na coluna acima gera uma única feição de ponto. 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 melhor prática utilizar o tipo de local de Geografia (abaixo).

- Múltiplos campos quando informações de endereço estiverem separados ao longo de múltiplos campos. Exemplo:

StreetNumber	StreetName	Cidade
200	Brady St.	Sudbury

Cada linha ao longo dos campos selecionados gera uma única feição de ponto.

Geografia

Utilize o tipo de localização **Geografia** para ativar a localização das feições de área, como uma camada de limite do código postal de **Limites** na janela **Adicionar à página** (consulte [Adicionar dados](#)) ou limites personalizados a partir de outros conjuntos de dados em sua página, como distritos de polícia.

Ao utilizar o tipo de localização **Geografia**, uma ligação é executada atrás das cenas entre o conjunto de dados atual e um personalizado ou camada de limite padrão do painel de dados que você especifica.

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.

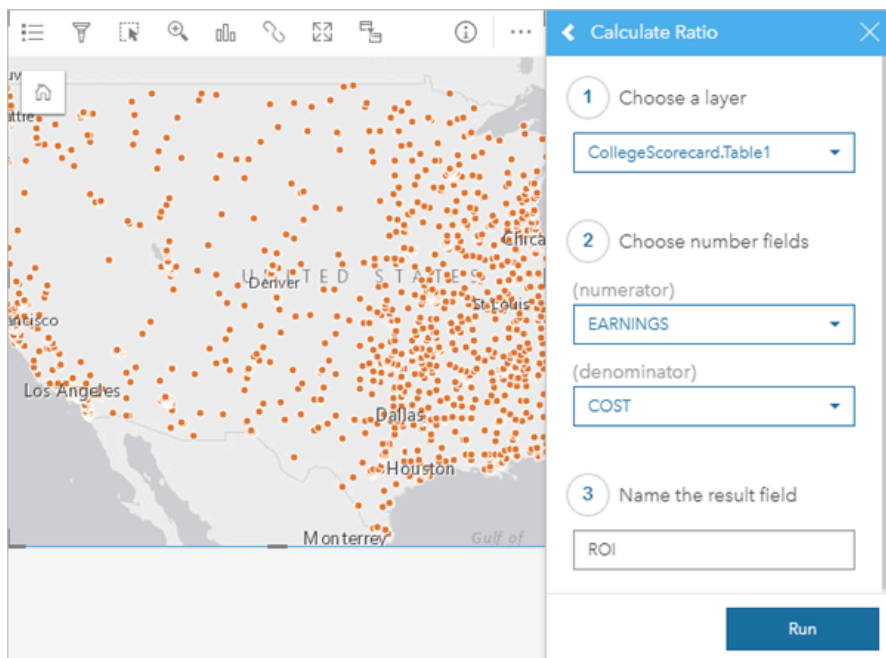
Repetir feições idênticas

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.



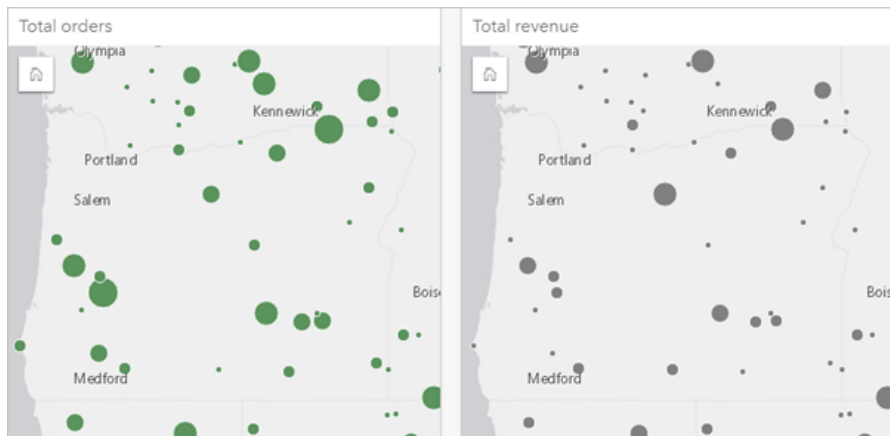
Agregar feições

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 **Info** ⓘ 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](#).

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.



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 Seleccionados**.
Se você deseja mostrar estes campos novamente, clique em **Opções do Conjunto de Dados** ..., e escolha **Mostrar Campos Ocultos**.

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 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** abaixo 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
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
				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
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.


Bancos de Dados

Bancos de Dados suportados

A seguinte tabela lista os bancos de dados suportados que você pode conectar ao utilizar o Insights. As conexões de banco de dados permitem que você adicione dados destes bancos de dados no Insights.

 **Anotação:** Insights permite a você criar uma conexão com um banco de dados Microsoft SQL Server, Oracle, SAP HANA, ou PostgreSQL suportado que tenha um geodatabase enterprise não versionado definido. 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.

Banco de dados suportados	Descrição
<p>Microsoft SQL Server</p>	<p>Edições Standard/Enterprise:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft SQL Server 2017 (64 bit) • Microsoft SQL Server 2017 for Linux (64 bit) • Microsoft SQL Server 2016 (64 bit) • Microsoft SQL Server 2014 (64 bit) <p>Edição Express:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft SQL Server 2017 (64 bit) <p>Banco de dados da nuvem como um serviço:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Azure SQL Database
<p>Oracle</p>	<p>Edições Standard/Standard One/Enterprise:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oracle 11g R2 (64 bit) 11.2.0.4 • Oracle 12c R1 (64 bit) 12.1.0.2 • Oracle 12c R2 (64 bit) 12.2.0.1 • Oracle 18c (64 bit) <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> Anotação:</p> <p>O Oracle 11g suporta funcionalidade somente para leitura. Outras versões do banco de dados Oracle suporte a funcionalidade de leitura/gravação.</p> </div>

<p>PostgreSQL</p>	<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) • PostgreSQL 9.5.12 <p>Para bancos de dados PostgreSQL sem extensões espaciais, somente as versões 9.6, 10 e 11 são suportadas.</p>
<p>SAP HANA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • SAP HANA 1.0 SPS12 • SAP HANA 2.0 SPS02 • SAP HANA 2.0 SPS03 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> Anotação: Visualizações de Modelagem do SAP HANA não são suportadas.</p> </div>

Para mais informações sobre bancos de dados, consulte o seguinte:

- [Arquivos de vendedor exigidos](#)
- [Configurar o ArcGIS Enterprise para suportar Insights](#)
- [Criar uma conexão do banco de dados](#)
- [Tipos de dados suportados do conjunto de dados do banco 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 .

Tipos de dados do Microsoft SQL Server

Tipos de dados do Microsoft SQL Server	Tipo de campo da Esri
bigint	esriFieldTypeDouble
binário	esriFieldTypeString
bit	Sem suporte
char	esriFieldTypeString
data	esriFieldTypeDate
datetime	esriFieldTypeDate
datetime2	esriFieldTypeDate
datetimeoffset	Sem suporte
decimal	esriFieldTypeDouble
flutuante	esriFieldTypeDouble
geografia	esriFieldTypeGeometry
geometria	esriFieldTypeGeometry
imagem	Sem suporte
int	esriFieldTypeInteger
dinheiro	esriFieldTypeDouble
nchar	esriFieldTypeString
ntext	Sem suporte
numérico	esriFieldTypeDouble
nvarchar	esriFieldTypeString
real	esriFieldTypeSingle
smalldatetime	esriFieldTypeDate
smallint	esriFieldTypeSmallInteger
smallmoney	esriFieldTypeDouble
texto	Sem suporte
hora	esriFieldTypeDate
intervalo de tempo	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 da Esri
Quaisquer tipos	Sem suporte
BFILE	Sem suporte
BINARY_DOUBLE	esriFieldTypeDouble
BINARY_FLOAT	esriFieldTypeDouble
BLOB	Sem suporte
CHAR	esriFieldTypeString
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_GEOASTER	Sem suporte
SDO_TOPO_GEOMETRY	Sem suporte
ST_GEOMETRY	esriFieldTypeGeometry <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>Anotação: Os tipos de dados ST_GEOMETRY exigem que os procedimentos externos sejam configurados antes de serem utilizados no Insights.</p> </div>
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 da 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	Sem suporte
POLÍGONO	Sem suporte
REAL	esriFieldTypeSingle
SMALLINT	esriFieldTypeSmallInteger
SMALLSERIAL	esriFieldTypeSmallInteger
SERIAL	esriFieldTypeInteger
TEXTO	esriFieldTypeString
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 da 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
TINYINT	esriFieldTypeSmallInteger
VARBINARY	Sem suporte
VARCHAR	esriFieldTypeString

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 relacional


Bancos de dados relacional


Os dados em bancos de dados relacional 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 ao 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 dificuldade para utilizar uma conexão do banco de dados que funcionava anteriormente no Insights, você poderá precisar de [atualização da 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

Insights permite a você criar uma conexão com um banco de dados Microsoft SQL Server, Oracle, SAP HANA, ou PostgreSQL suportado que tenha um geodatabase enterprise não versionado definido. 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


A plataforma ArcGIS suporta muitos sistemas de gerenciamento do banco de dados que o Insights não suporta o acesso direto. Para utilizar tabelas destes bancos de dados (geodatabase habilitado ou não), elas devem ser primeiro disponibilizadas em seu portal como uma [camada de feição](#).

 **Anotação:** A lista dos sistemas de gerenciamento do banco de dados que o Insights pode trabalhar diretamente crescerá ao longo do tempo. Contacte Suporte Técnico da Esri (<https://support.esri.com>) para fornecer o retorno ao seu vendedor preferido.

Singularidade de linhas

O Insights exige a habilidade exclusivamente de identificar cada linha em um conjunto de dados. A seguinte lógica é utilizada ao determinar as colunas a serem utilizadas para identificar a singularidade:

1. Procure por uma chave primária. Se localizadas, utilize as colunas que definem a chave primária.
2. Procure por um índice que esteja sinalizado como único. Se localizadas, utilize as colunas que definem o índice.

 **Dica:** Pode haver resultados inesperados se um único índice for utilizado e houver valores nulos nas colunas escolhidas. Portanto, é considerado uma melhor prática ter uma chave primária definida em 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, o Insights utilizará todas as colunas não espaciais na tabela para determinar a singularidade das linhas. As tabelas habilitadas espacialmente serão tratadas como conjuntos de dados não espaciais nestas condições.

Cada banco de dados tem um limite no número de colunas que podem ser utilizadas em uma chave primária. A operação da chave primária falhará se ainda houver registros duplicados após todas as colunas da tabela serem utilizadas ou o limite da coluna atingido para o banco de dados. A seguinte tabela resume os limites do número de colunas que podem ser utilizadas para criar uma chave primária:


Banco de Dados	Limite de coluna da chave primária
----------------	------------------------------------

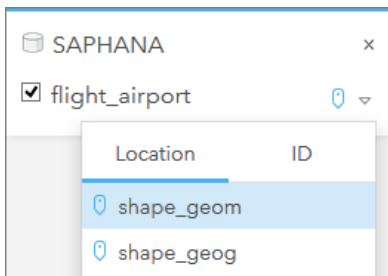
PostgreSQL	32
Microsoft SQL Server	16
SAP HANA	Sem limite
Oracle	32

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
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.

Armazenamento de dados do banco de dados

O armazenamento de dados permite ao ArcGIS Insights criar e gerenciar tabelas do banco de dados para melhorar o desempenho da consulta. O usuário que cria a conexão de banco de dados deve ter todos os [privilegios de banco de dados](#) concedidos para criar o cache de dados para ser ativado.

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

 **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 excluídos 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.
- **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.

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 de driver do banco de dados não estão presentes ou estão configurados incorretamente no da organizaçãooservidor de hospedagem site. Para estabelecer uma conexão, o servidor de hospedagem do seu portal deve ter arquivos do Java Database Connectivity (JDBC) carregados e registrados. Consulte [Configurar ArcGIS Enterprise para suportar Insights](#) ou Registrar Tipo do Armazenamento de Dados Relacional na ajuda do ArcGIS REST API .
- 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 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 dificuldade para utilizar uma conexão do banco de dados que funcionava anteriormente no Insights, você poderá precisar de [atualização da 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.

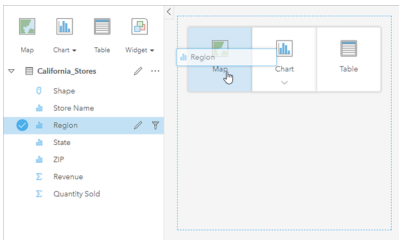
Visualização

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	A partir de uma camada de mapa mostrando dados de pontos, escolha o tipo de símbolo Bins do painel Opções da camada .	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa de aquecimento • Mapa de localização 	<p>Onde está localizado? Como está distribuído? Onde estão os valores altos? Onde estão os valores baixos?</p>
Mapa coroplético	Mapa com estilo definido por um campo de número ou taxa/proporção.	<ul style="list-style-type: none"> • Histograma • Diagrama de caixa • Cartão KPI 	Como está distribuído?
Símbolos de gráfico de colunas	Criado a partir de um mapa de um campo de string com múltiplas categorias associada a uma única feição.	<ul style="list-style-type: none"> • Tabela de resumo • 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>
Mapa de aquecimento	A partir de uma camada de mapa mostrando dados de pontos, escolha o tipo de símbolo Mapa de aquecimento do painel Opções da camada .	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa armazenado • Mapa de localização 	Como está distribuído?

Mapa de link	Mapa mostrando os links entre dois campos de localização.	Nenhum	Como está relacionado?
Mapa de localização	Um campo de localização (Exigido)	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa armazenado • Mapa de aquecimento 	<p>Onde está localizado?</p> <p>Como está distribuído?</p>
Símbolos de gráfico de pizza	Criado a partir de um mapa de um campo de string com múltiplas categorias associada a uma única feição.	<ul style="list-style-type: none"> • Tabela de resumo • 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?</p> <p>Como isto é distribuído (por categoria)?</p>
Mapa de símbolo graduado	Mapa com estilo definido por um campo numérico.	<ul style="list-style-type: none"> • Histograma • Diagrama de caixa • Cartão KPI 	<p>Onde está localizado?</p> <p>Como está distribuído?</p> <p>Onde estão os valores altos?</p> <p>Onde estão os valores baixos?</p>
Mapa de valores únicos	Mapa com estilo definido por um campo de string.	<ul style="list-style-type: none"> • Tabela de resumo • Gráfico de barras • Gráfico de coluna • Gráfico de círculo • Treemap • Gráfico de bolhas • Gráfico de linhas 	<p>Onde está localizado?</p> <p>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
Legenda 	O botão Legenda pode ser utilizado para mostrar ou ocultar o nome e o símbolo dos conjuntos de dados que estão sendo exibidos no mapa. A legenda também fornece acesso às opções da Camada para cada conjunto de dados.
Filtro de cartão 	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. Para mais informações, consulte Filtrar dados .

<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>
<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 <p>Você também pode ampliar utilizando Shift + clique + arrastar, ou retornar à extensão total dos seus dados utilizando o botão Extensão padrão .</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>Informação </p>	<p>O botão Informações 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>
<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>

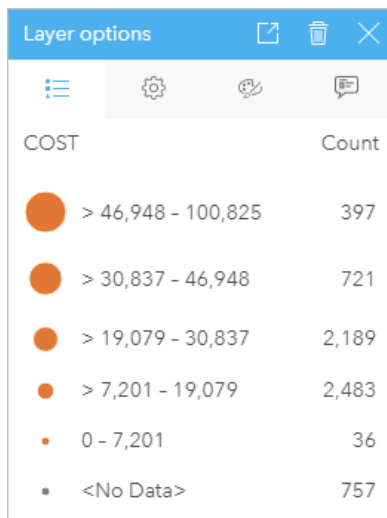
Alterar as opções da camada

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)** e **Tipos (Símbolos Únicos)** , 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**.



COST	Count
> 46,948 - 100,825	397
> 30,837 - 46,948	721
> 19,079 - 30,837	2,189
> 7,201 - 19,079	2,483
0 - 7,201	36
<No Data>	757

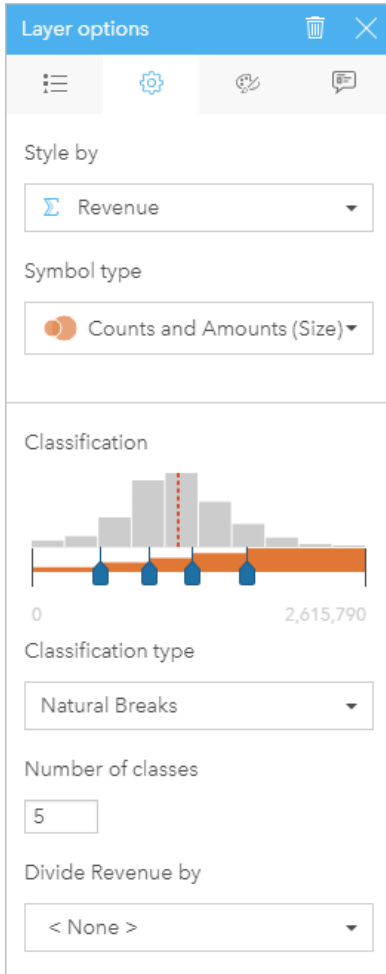
A guia Legenda do painel de opções da Camada exibe os símbolos e a contagem de feições na camada. Esta legenda está exibindo símbolos graduados classificados a partir do campo COST.

A guia **Legenda** pode ser utilizada para alterar a cor das categorias individuais dos [mapas simbolizados por Tipos \(Símbolos Únicos\)](#) ou para valores **<Sem Dados>** . 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 Opções

A guia **Opções** é utilizada para alterar o campo e tipo dos símbolos sendo utilizado para definir o estilo do seu mapa.



A guia Opções do painel Opções da Camada permite a você escolher o campo e tipo de símbolo utilizado para definir o estilo da sua camada. O parâmetro de Classificação está somente disponível ao utilizar Contagens e Quantidades (Tamanho) ou Contagens e Quantidades (Tamanho) do parâmetro Tipo de Símbolo.

A seguinte tabela resume todas os parâmetros potenciais para todos os tipos de dados.

Parâmetro	Descrição
Estilo por	<p>O parâmetro Estilo Por descreve qual campo está sendo utilizado para exibir os dados no mapa.</p> <p>Esta propriedade está disponível para todas as feições com tipos de campo de localização, string, número ou taxa/razão.</p>

<p>Tipo de símbolo</p>	<p>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.</p> <p>Esta propriedade está disponível para todas as feições.</p>
<p>Tipo de classificação</p>	<p>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.</p> <p>Esta propriedade está disponível ao utilizar o tipo de símbolo Contagens e Quantidades (Cor) ou Contagens e Quantidades (Tamanho).</p>

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 do 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 do 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>

<p>Contagens e Quantidades (Tamanho)</p>	<p>Tipos de feição: Pontos, linhas e áreas</p> <p>Tipos de campo: Número e taxa/razão</p>	<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>
<p>Tipos (Símbolos Únicos)</p>	<p>Tipos de campo: Localização, string, número e taxa/razão</p>	<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>

<p>Local (Símbolo Único)</p>	<p>Tipos de feição: Pontos, linhas e áreas</p> <p>Tipos de campo: Localização</p>	<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>
<p>Armazenamentos</p>	<p>Tipos de feição: Pontos</p> <p>Tipos de campo: Localização e número</p>	<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>
<p>Mapa de Aquecimento</p>	<p>Tipos de feição: Pontos</p> <p>Tipos de campo: Localização, string, número e taxa/razão</p>	<p>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)</p>

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 seu conjunto de dados originado do Portal for ArcGIS, você verá 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.

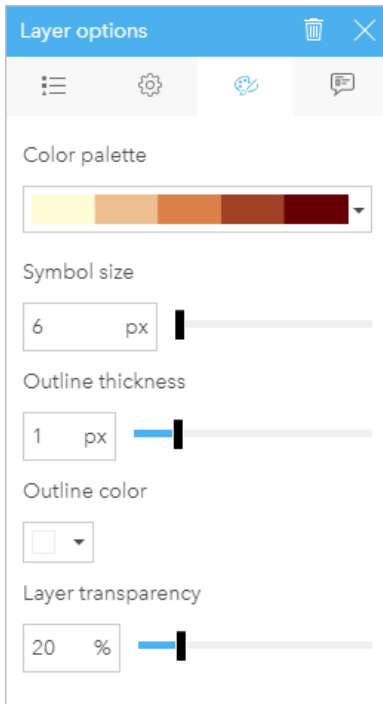
Limite de agrupamento

O parâmetro **Limite de agrupamento** define o número mínimo de feições na extensão atual do mapa necessária para habilitar o agrupamento. Quando você aproxima mais perto para visualizar menos feições, os agrupamentos são atualizados até que o limite para a renderização de feições de ponto únicas seja atingido.

- Anotação:** O agrupamento está disponível para conjuntos de dados de ponto hospedados pelo armazenamento de dados spatiotemporal big.

Guia Estilo

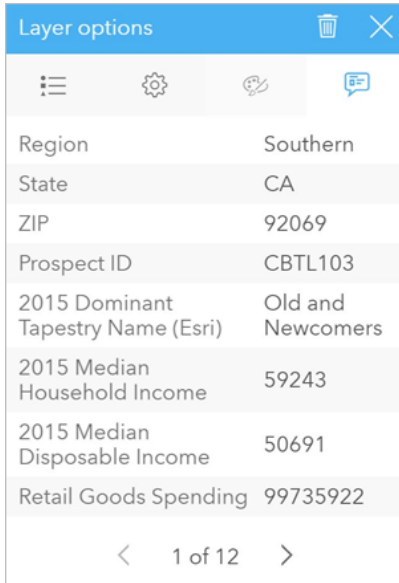
Após escolher seu tipo de símbolo e dados, é possível ajustar as propriedades, como cor, forma e transparência. As opções na guia **Estilo** variará baseado no tipo de símbolo e tipo de feições.



A guia Estilo inclui parâmetros que podem ser utilizados para personalizar os símbolos da sua camada. As opções de parâmetro dependem das opções dos parâmetros Tipo de Símbolo e Estilo Por na guia Opções.

Guia Pop-up

A guia **Pop-up** é utilizada para visualizar uma lista de atributos e valores para uma ou mais feições selecionadas na camada. A guia **Pop-up** somente listará atributos simples para feições selecionadas na camada atual.





Layer options	
Region	Southern
State	CA
ZIP	92069
Prospect ID	CBTL103
2015 Dominant Tapestry Name (Esri)	Old and Newcomers
2015 Median Household Income	59243
2015 Median Disposable Income	50691
Retail Goods Spending	99735922

< 1 of 12 >

A guia Pop-up exibe atributos das 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](#)

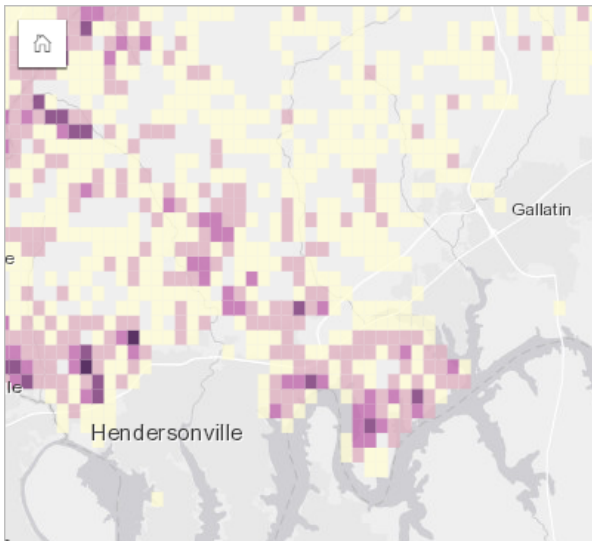
- [Mapas de símbolo graduado](#)
- [Mapas de valores únicos](#)

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 visualizar e exibir o painel [Opções da camada](#) .
3. Navegue até a guia **Opções** .
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 **Opções**  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**.
- 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.

Utilize a guia **Estilo**  para alterar as propriedades de estilo de símbolo, tais como, paleta de cores, espessura de contorno de caixa e transparência da camada.

Utilize a guia **Pop-up**  para visualizar os detalhes das feições que estão selecionadas no mapa.

Limitações

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

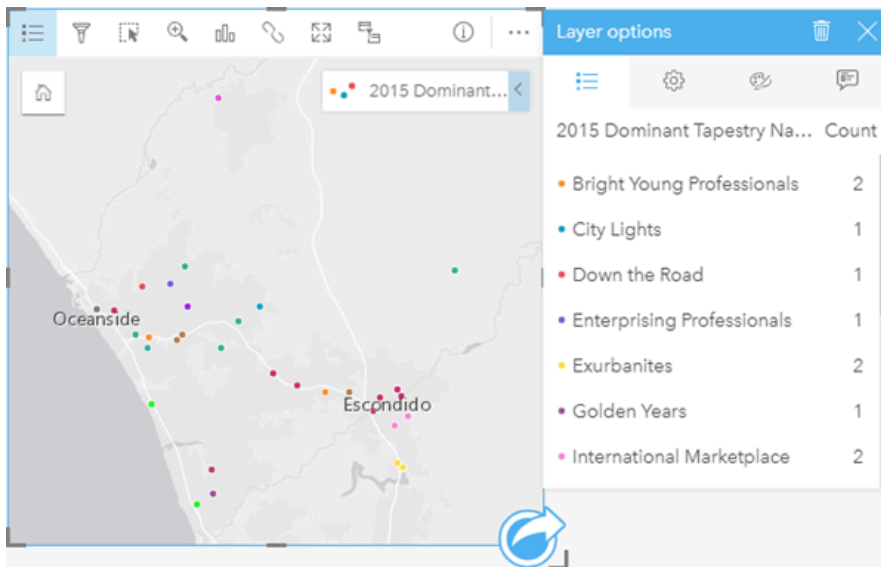
Criar e utilizar um mapa de valores únicos

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 .
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 **Info**  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 da 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 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.

Use Guia **Opções**  para alterar o campo exibido no mapa ou trocar por um tipo diferente de mapa.

Use o Guia **Estilo**  para alterar as [propriedades de estilo do símbolo](#), tais como, tamanho, espessura de contorno e cor, e transparência da camada.

Use Guia **Pop-up**  para visualizar detalhes das feições selecionadas no mapa.

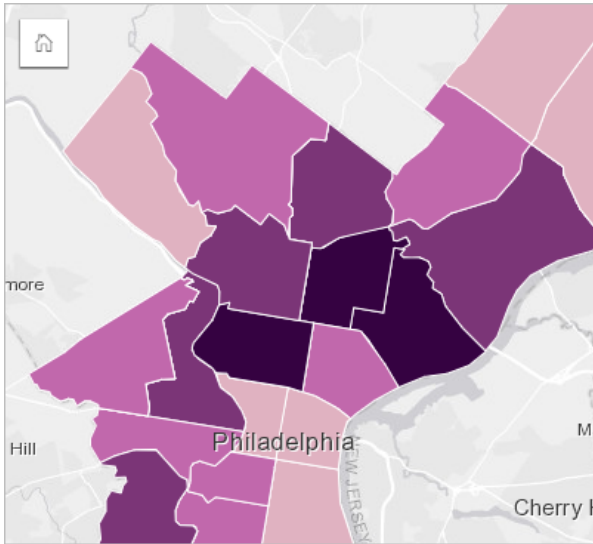
Utilize o botão **Tipo de visualização**  para alternar diretamente entre um mapa de valores únicos e outras visualizações, como uma [tabela de resumo](#), [gráfico de círculos](#), [gráfico de bolhas](#), ou [gráfico de linhas](#).

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**.
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.
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 **Opções** .
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 **Info**  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 **Opções**  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 **Estilo**  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 **Pop-up**  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

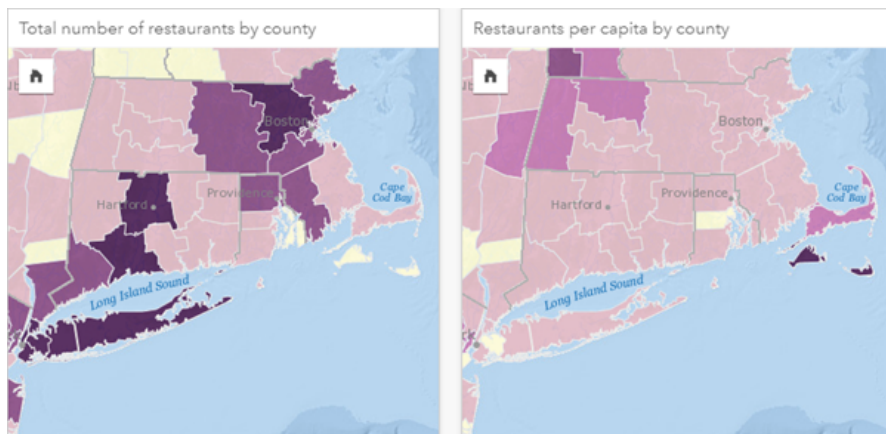
As seguintes opções de classificação estão disponíveis para mapas coropléticos:

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>
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>

<p>Desvio padrão</p>	<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> <div data-bbox="423 537 753 879" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> Dica: 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> </div>	<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>
<p>Não Classificado</p>	<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>
<p>Manual</p>	<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 **Opções** ⚙️. 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

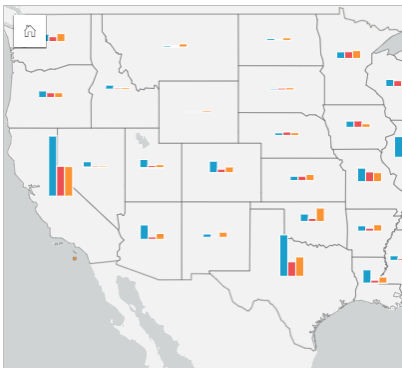
Os símbolos de gráfico de coluna são utilizados em mapas para mostrar o número de ocorrências ou proporções de dados categóricos associados para uma feição única. Os símbolos de gráfico de colunas são criados em um mapa utilizando um campo de string e um campo de localização contendo valores coincidentes.

Os símbolos de gráfico de colunas pode responder perguntas sobre seus dados, tal como, o seguinte:

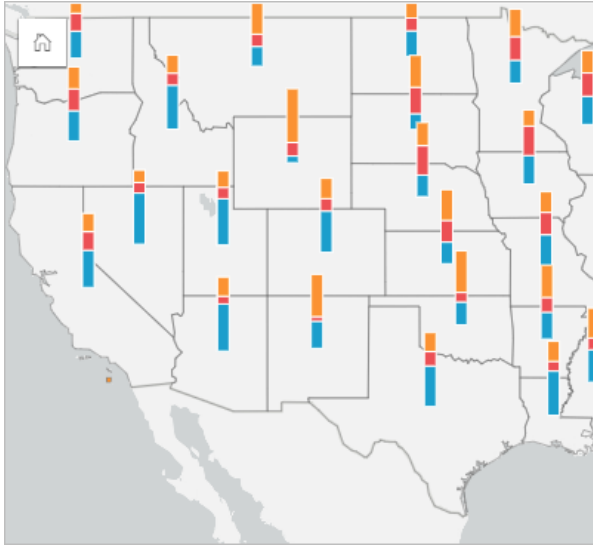
- O quão categórico são os valores distribuídos geograficamente?
- Como seus dados são classificados?

Exemplo

Uma analista GIS trabalhando para um consórcio de faculdades deseja localizar quais estados têm faculdades com valores altos (por exemplo, as 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.

Utilize as seguintes etapas para criar um mapa com símbolos de gráfico de colunas:

1. Expanda um conjunto de dados no painel de dados para que os campos fiquem visíveis.
2. Selecione o campo de localização e o campo de string que você deseja visualizar.
3. Arraste os campos até a página e solte-os na área **Mapa** .
Um mapa de valores únicos será criado utilizando **Tipos (Símbolos Únicos)** como o **Tipo de Símbolo**.
4. Expanda a legenda para exibir o painel **Opções da camada** .
5. Navegue até a guia **Opções** ⚙️.
6. 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 o Guia **Opções** ⚙️ para fazer o seguinte:

- Alterar o campo exibido no mapa ou trocar por um tipo diferente de mapa.
- 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.

Utilize a Guia **Estilo**  para alterar as propriedades de estilo do símbolo, como tamanho do símbolo e transparência da camada.

Use Guia **Pop-up**  para visualizar detalhes das feições selecionadas no mapa.

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](#), [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.

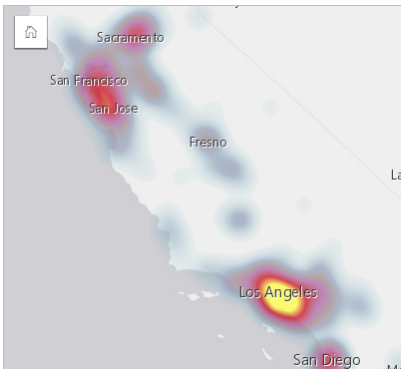
Criar e utilizar um mapa de aquecimento

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 visualizar e exibir o painel [Opções da camada](#).
3. Navegue até a guia **Opções** .
4. Altere o **Tipo de símbolo** para **Mapa de Aquecimento**.

Anotações de uso


Clique no botão **Info**  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 **Opções**  para trocar para um tipo diferente de mapa.

Utilize a guia **Estilo**  para ajustar a transparência da camada.

Utilize a guia **Pop-up**  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 de 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 ou taxa/proporção

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.

3. Arraste os campos até a página e solte-os na área **Mapa**.

Anotações de uso

Clique no botão **Info** 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.

A guia **Análise** e a guia **Estilo** exibe diferentes opções com base nas seleções feitas no painel **Opções da camada** . As seguintes opções estão disponíveis para mapas de link:

Seleção	Opções 	Estilo 	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 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 de 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>	Altere a transparência da camada do mapa de link.	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>	
<p>Nó</p>	<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>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 <u>Ctrl+clique</u> 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>Vincular</p>	<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>
<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> <div data-bbox="418 747 753 1125" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> Dica:</p> <p> 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> </div>			

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 nós 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 exibido se o número de nós for maior que o limite. Você pode marcar o limite de consulta máximo para uma camada utilizando o **MaxRecordCount** no Diretório de Serviços ArcGIS REST.

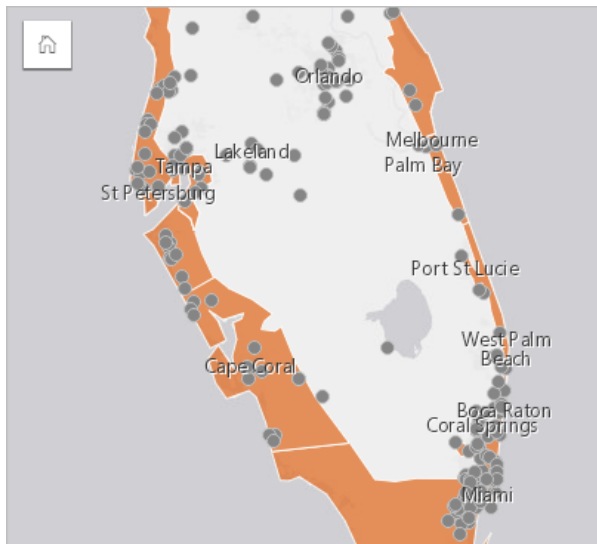
Criar e utilizar um mapa de localização

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 seu conjunto de dados tiver um símbolo padrão diferente de um símbolo único, expanda a legenda para ver o painel **Opções da camada**, clique na Guia **Opções** , e altere **Tipo de símbolo** para **Localização (Símbolo Único)**.

Anotações de uso

Clique no botão **Info** ⓘ 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 Guia **Opções** ⚙ para trocar para um tipo diferente de mapa.

Utilize Guia **Estilo** 🎨 para alterar propriedades de estilo de símbolo, tais como, formato de símbolo, cor de preenchimento, espessura de contorno e transparência da camada.

Use Guia **Pop-up** 💬 para visualizar detalhes das feições selecionadas no mapa.

Criar e utilizar mapas com símbolos do gráfico de pizza

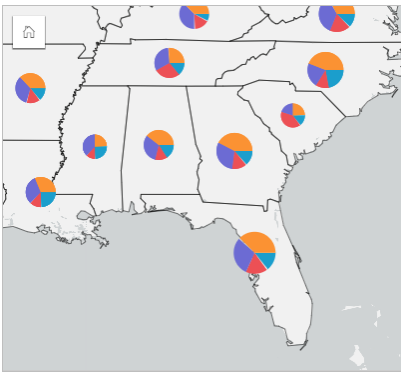
Os símbolos do gráfico de pizza são utilizados em mapas para mostrar as proporções de dados categóricos associados a uma única feição. Os símbolos do gráfico de pizza são criados em um mapa utilizando um campo de string e um campo de localização contendo valores coincidentes.

Os símbolos do gráfico de pizza podem responder perguntas sobre dados, como as seguintes:

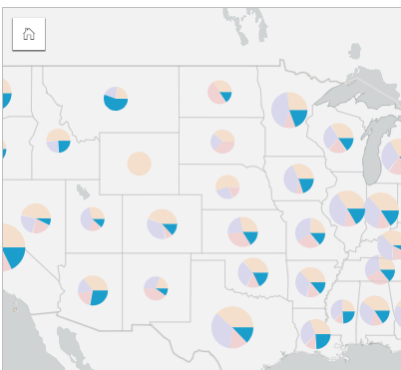
- O que são as proporções de categorias para cada feição?
- Qual é a contagem em relação a outro local?

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.

Utilize as seguintes etapas para criar um mapa com símbolos do gráfico de pizza:

1. Expanda um conjunto de dados no painel de dados para que os campos fiquem visíveis.
2. Selecione o campo de localização e o campo de string que você deseja visualizar.
3. Arraste os campos até a página e solte-os na área **Mapa** .
Um mapa de valores únicos será criado utilizando **Tipos (Símbolos Únicos)** como o **Tipo de Símbolo**.
4. Expanda a legenda para exibir o painel **Opções da camada** .
5. Navegue até a guia **Opções** .
6. 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 o Guia **Opções**  para fazer o seguinte:

- Alterar o campo exibido no mapa ou trocar por um tipo diferente de mapa.
- Alterar o tipo de classificação (quebras naturais, intervalo idêntico ou não-classificado).
- Alterar o número de classes exibido.

Utilize a Guia **Estilo**  para alterar as propriedades de estilo do símbolo, como tamanho do símbolo, estilo de contorno e transparência da camada.

Use Guia **Pop-up**  para visualizar 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.

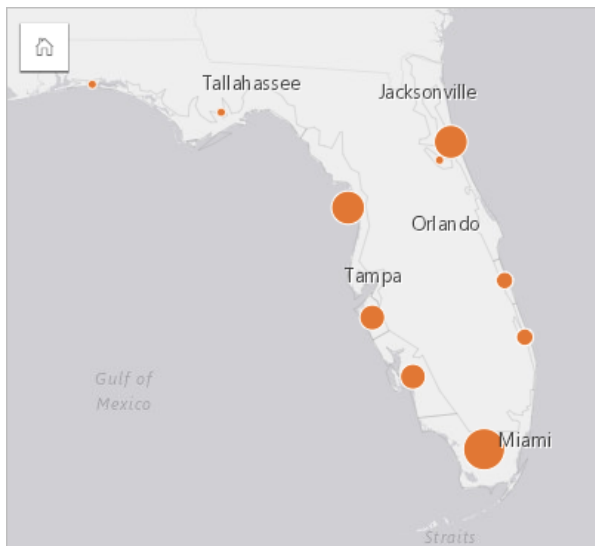
Criar e utilizar um mapa de símbolos graduados

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 camadas InsurancePortfolio e FloridaStormSurge (mostradas no [exemplo do mapa de localização](#)). 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 .
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 **Info** ⓘ 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 Guia **Legenda** ≡ para visualizar os valores de classificação do mapa de símbolos graduados e realize as seleções com base nos valores.

Utilize o Guia **Opções** ⚙ 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 Guia **Estilo** 🎨 para alterar propriedades de estilo do símbolo, tais como, tamanho de símbolo, cor de preenchimento, espessura de contorno e cor, e transparência da camada.

Use Guia **Pop-up** 🗨 para visualizar 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>

<p>Intervalo Idêntico</p>	<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>
<p>Quantil</p>	<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>
<p>Desvio Padrão</p>	<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>



<p>Não Classificado</p>	<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>
<p>Manual</p>	<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 • Gráfico de coluna • Treemap • Gráfico de bolhas • Gráfico de linhas • KPI • Gráfico de círculo • Gráfico de pontos 	Como isto é distribuído (por categoria)?
Diagrama de caixa	Um campo numérico ou de taxa/relação.	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa de símbolo proporcional • Tabela de resumo • Histograma • KPI 	<p>Como está distribuído?</p> <p>Quais são os valores altos?</p> <p>Quais são os valores baixos?</p>
Gráfico de bolhas	Um campo de string	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa de valores únicos • Tabela de resumo • Gráfico de barras • Gráfico de coluna • Treemap • Gráfico de linhas • KPI • Gráfico de círculo 	Como isto é distribuído (por categoria)?

<p>Diagrama de corda</p>	<p>Dois campos de string</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tabela de resumo • 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 • Gráfico de barras • Treemap • Gráfico de bolhas • Gráfico de linhas • KPI • Gráfico de círculo • Gráfico de pontos 	<p>Como isto é distribuído (por categoria)?</p>
<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 • 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>Um campo de data/hora ou dois campos de string</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tabela de resumo • 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? Como está relacionado?</p>
<p>Gráfico de círculo</p>	<p>Um campo de string</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa de valores únicos • Tabela de resumo • Gráfico de barras • Gráfico de coluna • Treemap • Gráfico de bolhas • Gráfico de linhas • KPI 	<p>Como isto é distribuído (por categoria)?</p>
<p>Gráfico de aquecimento</p>	<p>Dois campos de string</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tabela de resumo • 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 	<p>Como está relacionado?</p>

Histograma	Um campo de número	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa de símbolo proporcional • Tabela de resumo • Diagrama de caixa • KPI 	<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 • Gráfico de barras • Gráfico de coluna • Treemap • Gráfico de bolhas • KPI • Gráfico de círculo 	Como isto é distribuído (por categoria)?
Gráfico de link	Dois campos de string	<ul style="list-style-type: none"> • Tabela de resumo • 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 	Como está relacionado?
Gráfico de pontos	Um campo de string e um número ou campo de taxa/razão	<ul style="list-style-type: none"> • Tabela de resumo • KPI • Gráfico de barras • Gráfico de coluna • Treemap • Gráfico de bolhas • Gráfico de linhas • Diagrama de caixa • Gráfico de círculo 	Como isto é distribuído (por categoria)?

Gráfico de dispersão	Dois campos numéricos ou de taxa/relação.	<ul style="list-style-type: none"> • Tabela de resumo • 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 	Como está relacionado?
Gráfico de barras empilhado	Dois campos de string	<ul style="list-style-type: none"> • Tabela de resumo • 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)?
Gráfico de colunas empilhado	Dois campos de string	<ul style="list-style-type: none"> • Tabela de resumo • 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	Nenhum	Como é alterado?

<p>Treemap</p>	<p>Um campo de string</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tabela de resumo • 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 	<p>Como isto é distribuído (por categoria)?</p>
----------------	---------------------------	--	---

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>Legenda ☰</p>	<p>O botão Legenda pode ser utilizado 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>

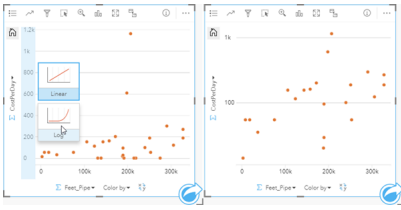
<p>Ferramentas de seleção </p>	<p>As seleções podem ser utilizadas para destacar feições importantes. As seleções em um cartão são refletidas em qualquer outro cartão utilizando os mesmos dados. As seguintes ferramentas de seleção podem estar disponíveis em seu gráfico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selecionar • Seleção de caixa • Inverter seleção <p>Para mais informações, consulte Criar seleções.</p>	<p>Tudo exceto gráfico de círculos e KPI</p>
<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 	<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>Informação </p>	<p>O botão Informação inverte o cartão para exibir informações sobre seu gráfico, como uma descrição de sua análise e um carimbo de data/hora para 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>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. Direito—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 **Mais** ...
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 da camada** pode ser acessado clicando no botão **Legenda**. 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. As legendas estão disponíveis somente para gráficos que estão sendo exibidos com Símbolos únicos ou uma rampa de cores. A guia Legenda é interativa, portanto, pode ser utilizada para selecionar feições em seu gráfico.</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>Opções </p>	<p>A guia Opções 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 Corpor no eixo x ou y. • 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>Estilo </p>	<p>A guia Estilo pode ser utilizada para alterar o Cor de Gráfico para gráficos exibidos com símbolos únicos, como histogramas. A Cor de Gráfico pode ser escolhida a partir da palheta de cores ou personalizada utilizando um código hex.</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](#).

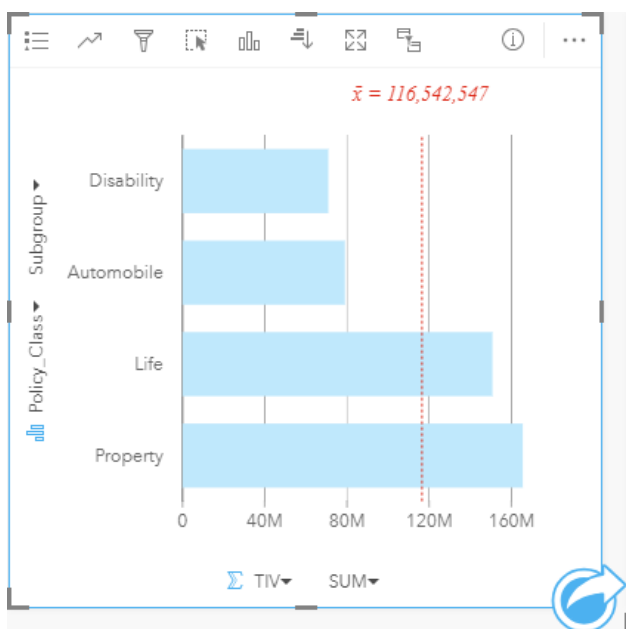
Criar e utilizar um gráfico de barras

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. Um gráfico de barras pode ser utilizado para visualizar a soma total dos valores assegurados (TIV) para cada classe de apólice.



O gráfico de barras acima fornece uma soma de TIV para cada categoria de apólice de seguros: Deficiência, Vida, Automóvel 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 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 de `Policy_Class` (Propriedade, Vida, Deficiência e Automóvel) têm subgrupos que mostram uma barra colorida diferente para cada cidade que foi incluída no filtro do 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 ou taxa/relação

Anotação: Se você não selecionar um campo de número ou taxa/relação, seus dados serão agregados e uma contagem será exibida.

2. Crie um gráfico de barras utilizando as seguintes etapas:
- Arraste os campos selecionados para um novo cartão.
 - Paire 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 **Legenda** pode ser utilizado para alterar o **Tipo de Símbolo** para **Símbolo simples** ou **Símbolos únicos**. A **Cor do Gráfico** pode ser alterada se o **Tipo de Símbolo** for símbolo simples. Se símbolos únicos forem utilizados, a **Legenda**


poderá ser utilizada para selecionar dados no gráfico de barras. Para alterar a cor associada com uma categoria, clique no símbolo e escolha uma cor da palheta ou insira um valor hex.


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:** Mediana e percentil não estão disponíveis para [camadas de feição remotas](#).



Um campo **Subgrupo** opcional pode ser selecionado no eixo y. O campo **Subgrupo** deve ser um campo de string e será utilizado para dividir cada categoria no eixo y em subcategorias. Você também pode trocar de um gráfico de barras agrupado para um [gráfico de barras empilhado](#) utilizando o botão **Gráfico de pilhas** .

 **Dica:** Defina 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 poderá 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 ordem crescente ou decrescente pela variável numérica ou alfabeticamente.

Utilize o botão **Tipo de visualização**  para trocar diretamente entre um gráfico de barras e outras visualizações, como [mapa de valores únicos](#), [tabela de resumo](#), [gráfico de pizza](#) ou [gráfico de linhas](#).

Quando você criar um gráfico de barras, 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** .

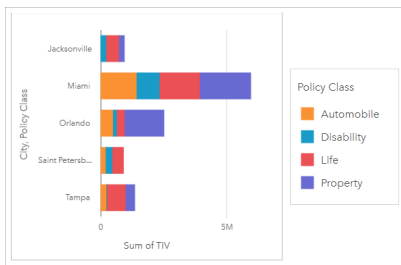
Criar e utilizar um gráfico de barras empilhadas

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?

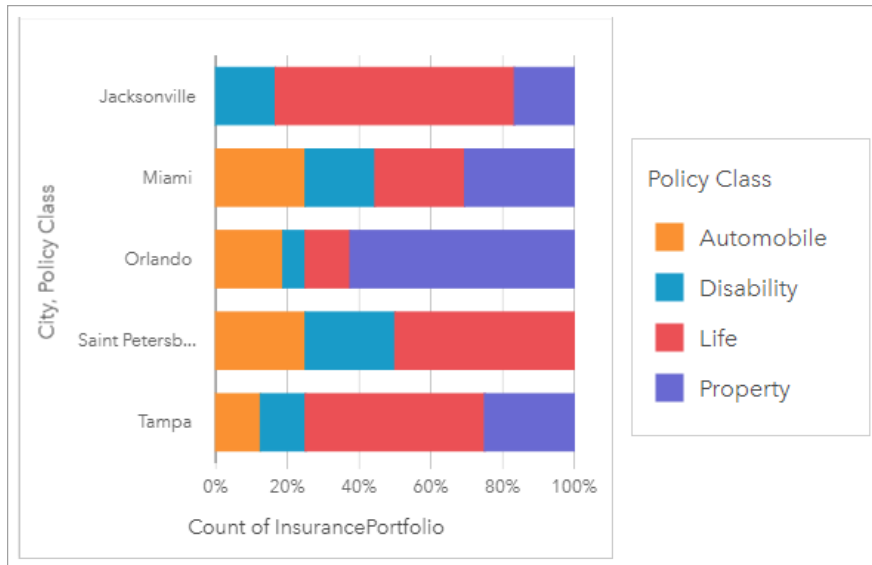
Exemplo

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 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.

2. Crie um gráfico de barras empilhadas.


- Arraste os campos selecionados para um novo cartão.
- Paire sobre a área **Gráfico**.
- 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 **Legenda** 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 **Estilo**  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 **Estilo** 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:** Mediana e percentil não estão disponíveis para [camadas de feição remotas](#).

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.

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](#).

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** .

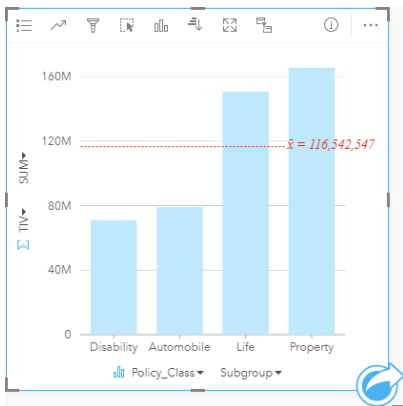
Criar e utilizar um gráfico de colunas

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, Vida, Automóvel 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 utilizado para comparar o valor total do seguro para cada classe de apólice entre 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  ou taxa/relação 

 **Anotação:** Se você não selecionar um campo de número ou taxa/relação, seus dados serão agregados e uma contagem será exibida.


2. Crie um gráfico de colunas utilizando as seguintes etapas:

- Arraste os campos selecionados para um novo cartão.
- Paire sobre a área **Gráfico**.
- 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 **Legenda**  pode ser utilizado para alterar o **Tipo de Símbolo** para **Símbolo simples** ou **Símbolos únicos**. A **Cor do Gráfico** pode ser alterada se o **Tipo de Símbolo** for símbolo simples. 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.

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:** Mediana e percentil não estão disponíveis para [camadas de feição remotas](#).


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. Você também pode trocar de um gráfico de barras agrupado para um gráfico de barras empilhado utilizando o botão **Gráfico de pilhas** .



 **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 decrescente pela variável numérica ou alfabeticamente.

Utilize o botão **Tipo de visualização**  para trocar diretamente entre um gráfico de colunas e outras visualizações, como [mapa de valores únicos](#), [tabela de resumo](#), [histograma](#) ou [gráfico de círculo](#).

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?

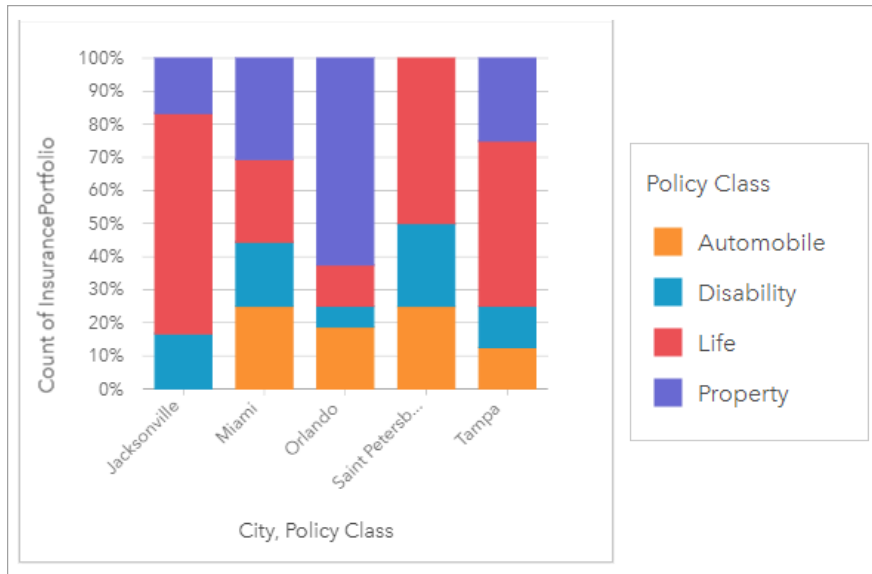
Exemplo

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.

2. Crie um gráfico de colunas empilhadas.


- Arraste os campos selecionados para um novo cartão.
- Paire sobre a área **Gráfico**.
- 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 **Legenda** 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 **Estilo**  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 **Estilo** pode ser utilizado 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:** Mediana e percentil não estão disponíveis para [camadas de feição remotas](#).

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.

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](#).

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** .

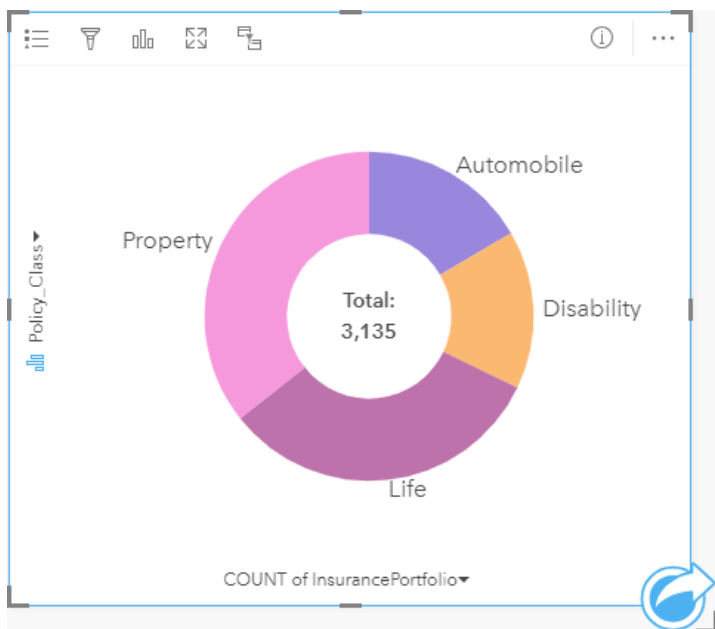
Criar e utilizar um gráfico de pizza

OS gráficos de pizza 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 Σ número 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.


2. Crie um gráfico de pizza utilizando as seguintes etapas:

- Arraste os campos selecionados para um novo cartão.
- 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. Você pode utilizar o botão **Legenda**  para visualizar as categorias e cores correspondentes e para selecionar feições no gráfico. Para alterar a cor associada com uma categoria, clique no símbolo e escolha uma cor da palheta ou insira um valor hex.

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. O total da contagem ou do campo especificado é exibido no centro do gráfico de pizza.

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 barras](#) ou [histograma](#).

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** .

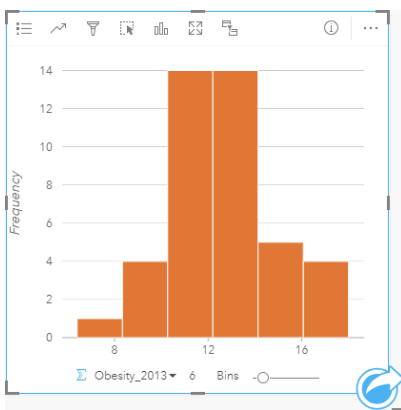
Criar e utilizar um histograma

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?

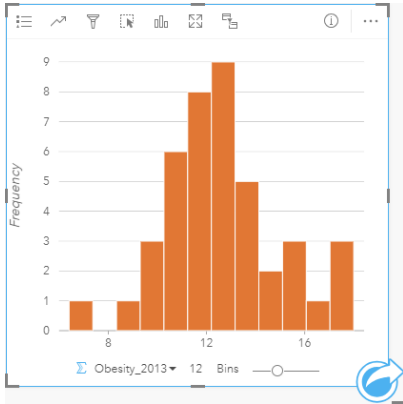
Exemplo

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 $\frac{A}{B}$.
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 **Legenda** para alterar a **Cor do Gráfico**, 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.


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.

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.
---------	--

Utilize o botão **Tipo de visualização**  para alternar diretamente entre um histograma e um [mapa de símbolos graduados](#) ou [tabela de resumo](#).

Criar e utilizar um gráfico de dispersão

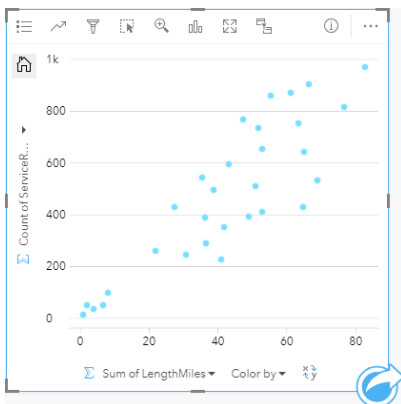
Os gráficos de dispersão são utilizados para determinar a força de um relacionamento entre duas variáveis numéricas. O eixo-x representa a variável independente e o eixo-y representa a variável dependente.

Os gráficos de dispersão podem responder a perguntas sobre seus dados, como: Quais são os relacionamentos entre duas variáveis? Como está distribuído? Onde estão os valores atípicos?

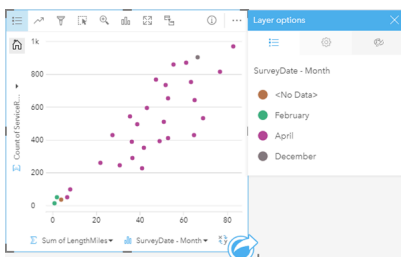
Exemplos

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, versus o 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.

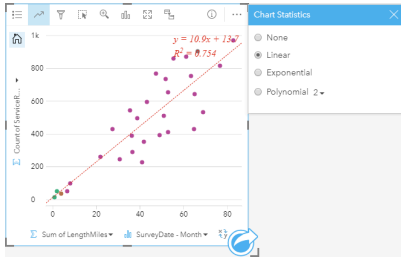


O departamento de obras públicas também deseja saber se há alguma diferença entre os tubos pesquisados em diferentes épocas do ano. A utilização da opção **Cor por** você pode definir o estilo dos pontos utilizando cores únicas para cada valor único no campo especificado.



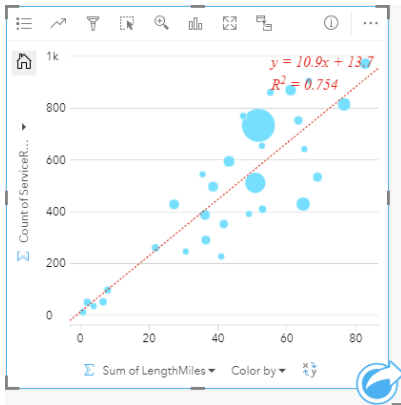
O gráfico de dispersão acima indica que a maior parte das pesquisas de tubo ocorreram no mês de Abril.


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.



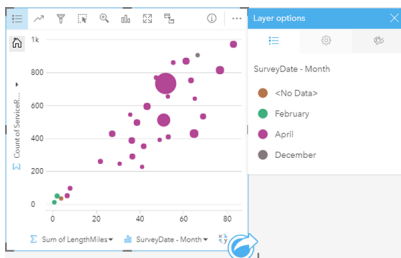
Adicione uma terceira variável

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 acima indica que a maior parte das pesquisas de tubo ocorreram no mês de Abril.

Criar um gráfico de dispersão


Para criar um gráfico de dispersão, complete as etapas seguintes:


1. Selecione dois números Σ ou campos de taxa/relação $\frac{R}{B}$.
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

Por padrão, gráficos de dispersão são simbolizados por um símbolo único. Você pode alterar a **Cor do Gráfico** utilizando o botão **Legenda** . Você pode adicionar um campo de string na variável **Cor por** no eixo-x para alterar o gráfico de dispersão para **Símbolos únicos**. Se símbolos únicos forem utilizados, a legenda poderá ser utilizada para selecionar dados no gráfico de dispersão. Para alterar a cor associada com uma categoria, clique no símbolo e escolha uma cor da palheta ou insira um valor hex.

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
-------------	-----------

<p>Linear</p>	<p>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, o relacionamento é mais forte.</p>
<p>Exponencial</p>	<p>Isto calcula uma curva exponencial (para cima) de melhor ajuste para modelar um relacionamento não-linear em seus dados (R² em 0 ou perto de 0).</p>
<p>Polinomial</p>	<p>Isto calcula uma curva de melhor ajuste para um relacionamento não-linear em seus dados (R² 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.</p>

Você pode adicionar um terceiro número ou variável de taxa/relação para seu gráfico de dispersão selecionando um campo no data pane e arrastando-o para o cartão de gráfico de dispersão existente. 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 **Inverter Campos**  para trocar as variáveis nos eixos x e y.

Utilize o botão **Tipo de visualização**  para trocar diretamente entre um gráfico de dispersão e uma [tabela de resumo](#).

Clique nos eixos x ou y para alterar a escala entre **Linear** e **Log**.

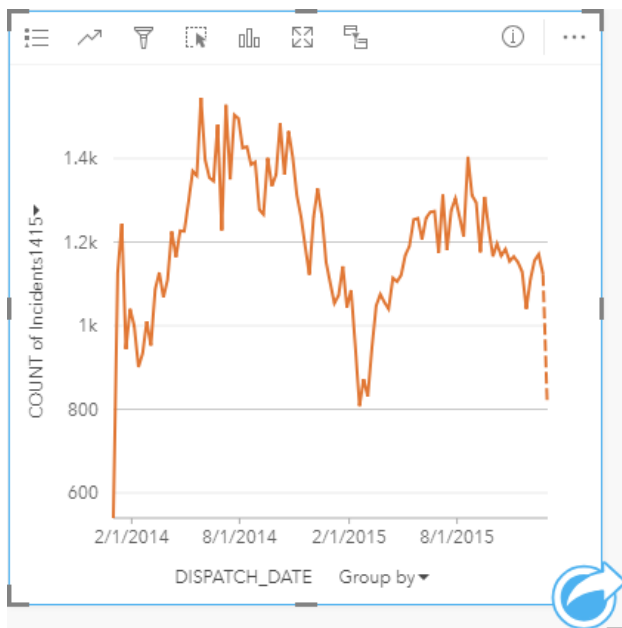
Criar e utilizar um gráfico da série de tempo

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 diminuição em incidentes em fevereiro de 2014 e 2015. Se os programas de redução de crime ocorridos nestes meses, que implicaria que os programas fossem efetivos, mas somente para um tempo 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 às séries de tempo desagrupadas. Os outros tipos de incidentes, arrombamento com a finalidade de roubar, roubo de veículo e furto, tiveram contagens relativamente estáveis através do período de tempo de dois anos, com a exceção de um pico em roubos em maio de 2015. Baseado no que o analista vê no gráfico da série de tempo agrupado, ele recomendará o foco na programação em reduzir o 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 campo de data/hora 🕒
 - Um campo de data/hora 🕒 mais um campo de número Σ 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. 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.


Os gráficos de séries de tempo também podem ser criados utilizando **Visualizar Séries de Tempo**, que é acessado a partir do botão **Ação**  em **Localizar respostas > Como isto foi alterado?**.


 **Anotação:** Quando você arrasta um campo de data/hora sobre sua página, a área **Gráfico** é substituída com a área **Série de Tempo** . A razão para a alteração é devido a um gráfico de série de tempo ser o único tipo de gráfico que pode ser criado utilizando um campo de data/hora.

Anotações de uso

Por padrão, os gráficos de série de tempo são simbolizados utilizando um símbolo único. Você pode alterar a **Cor do Gráfico** utilizando o botão **Legenda** . Você pode adicionar um campo de string na variável Subgrupo no eixo X para alterar a série de tempo para **Símbolos únicos**. A variável Subgrupo deve ser um campo de string e será utilizada para dividir a série de tempo em subcategorias. Se símbolos únicos forem utilizados, a legenda poderá ser utilizada para selecionar dados no gráfico de série de tempo. Para alterar a cor associada com uma categoria, clique no símbolo e escolha uma cor da palheta ou insira um valor hex.

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. 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:** Mediana e percentil não estão disponíveis para [camadas de feição remotas](#).

Utilize o botão **Estatística do gráfico**  para exibir a média, mediano, quartil superior, quartil inferior ou um valor personalizado.

Clique no eixo y para alterar a escala entre **Linear** e **Log**.

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?

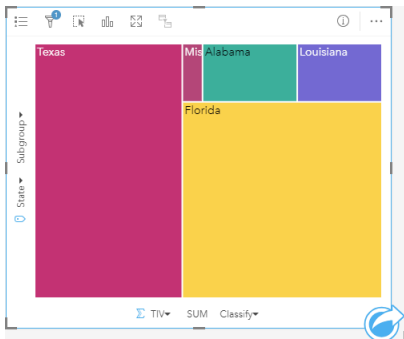
Exemplos

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 Gulf 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 histograma

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.

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 números  ou taxa/proporção 
- Um campo de localização , um campo de string , e 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.

2. Crie o treemap espacial utilizando as seguintes etapas:


- Arraste os campos selecionados para um novo cartão.
- Paire sobre a área **Gráfico**.
- Solte os campos selecionados no **Treemap**.



Anotações de uso

Treemaps que utilizam nenhum ou um campo de número são simbolizados por símbolos únicos. Você pode utilizar o botão **Legenda**  para visualizar as categorias e cores correspondentes e selecionar feições no gráfico. Para alterar a cor associada com uma categoria, clique no símbolo e escolha uma cor da palheta ou insira um valor hex.

Treemaps que utilizam dois campos de número podem ser exibidos utilizando cores graduadas.

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.

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](#).

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 Espacialmente," *Transações IEEE em Visualização e Computação Gráfica* 14, no. 6 (Nov–Dez 2008): 1348-1355.

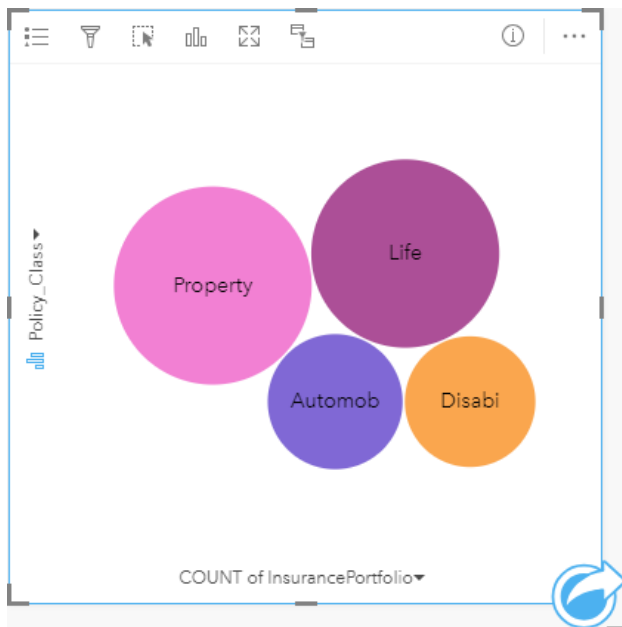
Criar e utilizar um gráfico de pizza

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 Σ número 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.


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. Você pode utilizar o botão **Legenda**  para visualizar as categorias e cores correspondentes e para selecionar feições no gráfico. Para alterar a cor associada com uma categoria, clique no símbolo e escolha uma cor da palheta ou insira um valor hex.

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](#).

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** .

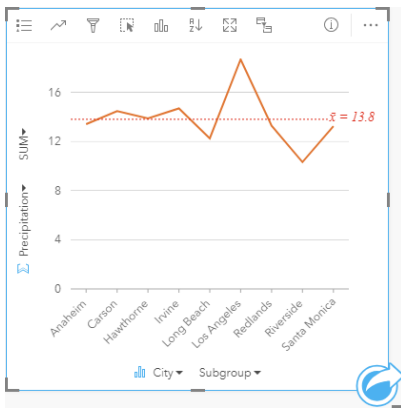
Criar e utilizar um gráfico de linhas

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 linhas acima mostra como os valores de precipitação variam pela 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/relação 

 **Anotação:** Se você não selecionar um campo de número ou taxa/relação, seus dados serão agregados e uma contagem será exibida.


2. Para criar um gráfico de linha utilizando as seguintes etapas:

- Arraste os campos selecionados para um novo cartão.
- Paire 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


Por padrão, os gráficos de linhas são simbolizados utilizando um símbolo único. Você pode alterar a **Cor do Gráfico** utilizando o botão **Legenda** . Você pode adicionar um campo de string na variável **Subgrupo** no eixo X para alterar o gráfico de linhas para **Símbolos únicos**. A variável **Subgrupo** deve ser um campo de string e será utilizado para dividir o gráfico de linhas em subcategorias. Para alterar a cor associada com uma categoria, clique no símbolo e escolha uma cor da palheta ou insira um valor hex.



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:** Mediana e percentil não estão disponíveis para [camadas de feição remotas](#).

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 trocar diretamente entre um gráfico de linhas e outras visualizações, como um [mapa de valores únicos](#), [tabela de resumo](#), [gráfico de colunas](#), ou [gráfico de bolhas](#).

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

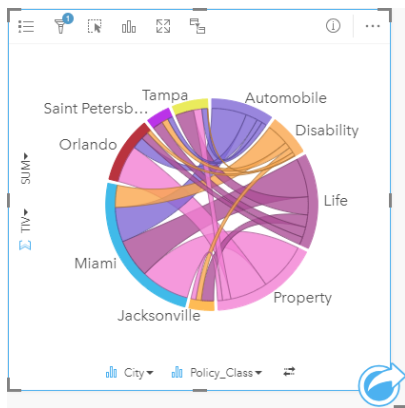
Os diagramas de corda fornecem um caminho para visualizar conjunto de dados tabelares em uma maneira atraente e informativa para mostrar os relacionamentos diretos entre categorias.

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

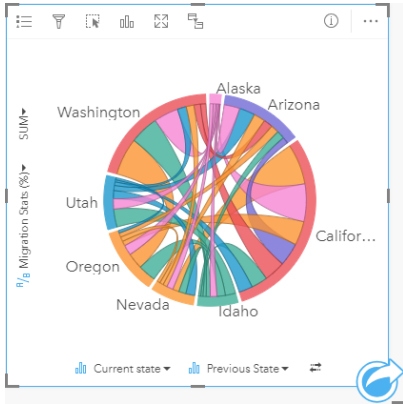
Uma companhia de seguro está revisando os tipos de apólices que ela oferece para comparar suas ofertas atuais com um projeto de pesquisa de mercado recentemente concluído. Uma etapa na revisão é comparar o valor total assegurado de apólices (TIV) em cada classe de apólice entre cidades. Um diagrama de 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  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 diagrama de cordas utilizando as seguintes etapas:

- Arraste os campos selecionados para um novo cartão.
- Paire sobre a área **Gráfico**.
- 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. Você pode utilizar o botão **Legenda**  para visualizar as categorias e cores correspondentes e para selecionar feições no gráfico. Para alterar a cor associada com uma categoria,



clique no símbolo e escolha uma cor da palheta ou insira um valor hex.

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:** Mediana e percentil não estão disponíveis para [camadas de feição remotas](#).

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](#).

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

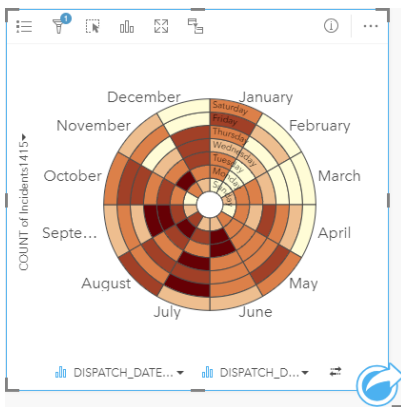
Um relógio de dados é um gráfico circular que é dividido em células por uma combinação de círculos concêntricos e linhas radiais, semelhante a uma roda de bicicleta. Os círculos concêntricos dividem os dados em uma maneira, tal como, por mês e as linhas radiais dividem os dados em um modo diferente, 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.




2. Crie um relógio de dados utilizando as seguintes etapas:


- Arraste os campos selecionados para um novo cartão.
- Paie sobre a área **Gráfico**.
- 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. Você pode utilizar o botão **Legenda**  para visualizar as classes e realizar as seleções baseadas nos valores correspondentes do gráfico. Utilize a guia **Opções** para  alterar o tipo de classificação e número de classes. A guia **Estilo**  pode ser utilizado para alterar a palheta de cores.

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](#).

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** .

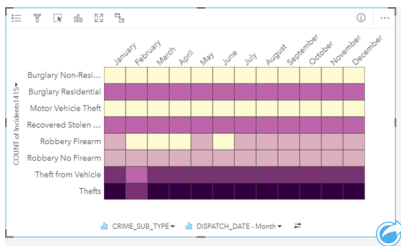
Criar e utilizar um gráfico de aquecimento

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 mapa 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.




2. Crie o gráfico de aquecimento utilizando as seguintes etapas:


- Arraste os campos selecionados para um novo cartão.
- Paire sobre a área **Gráfico**.
- 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. Você pode utilizar o botão **Legenda**  para visualizar as classes e realizar as seleções baseadas nos valores correspondentes do gráfico. Utilize a guia **Opções** para  alterar o tipo de classificação e número de classes. A guia **Estilo**  pode ser utilizado para alterar a palheta de cores.

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](#).

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** .

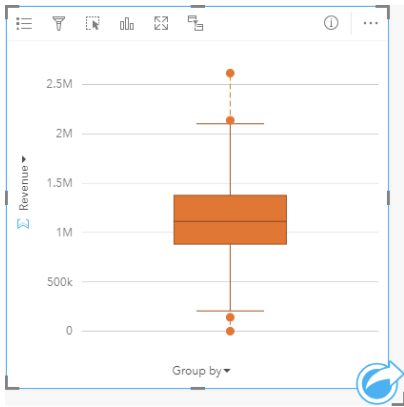
Criar e utilizar um diagrama de caixa

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?

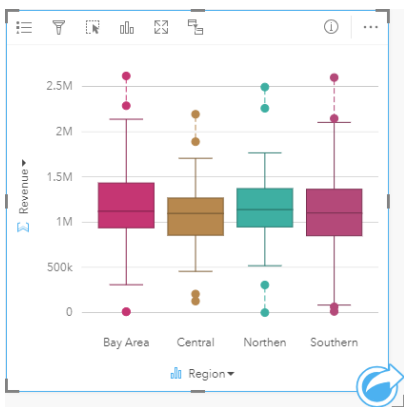
Exemplos

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 **Info** ⓘ 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 $\frac{R}{G}$.
 - Um campo de número Σ ou taxa/proporção $\frac{R}{G}$ ou campo de string || .
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 **Legenda** ≡ pode ser utilizado para alterar a **Cor do gráfico** se o diagrama de caixa for criado utilizando somente um campo de número ou taxa/proporção. Se um campo de categoria for utilizado para agrupar os dados numéricos, a **Legenda** poderá ser utilizada para visualizar as categorias e cores correspondentes e selecionar feições no gráfico. Para alterar a cor associada com uma categoria, clique no símbolo e escolha uma cor da palheta ou insira um valor hex.

Um campo **Agrupar por** opcional pode ser selecionado no eixo x. Se um campo **Agrupar por** for utilizado, diagramas de caixa serão criados lado a lado, com cada diagrama de caixa representando a expansão dos dados em cada categoria.

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](#).

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.

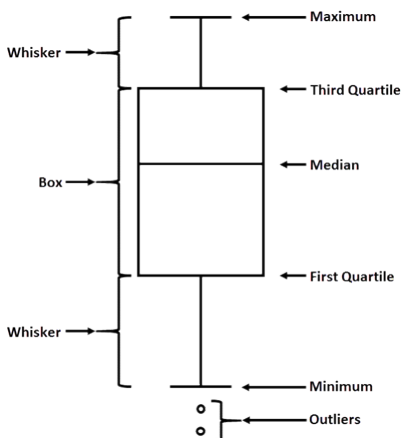
Cada estatística ou intervalo do diagrama de caixa pode ser facilmente selecionada clicando no gráfico.

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:

- Caixa—O intervalo de dados entre o primeiro e terceiro quartil. 50% dos dados estão dentro deste intervalo. O intervalo entre o primeiro e o terceiro quartil é também conhecido como Intervalo Interquartil (IQR).
- Ramificação—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.
- 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% dos dados são menores que o valor e 75% 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

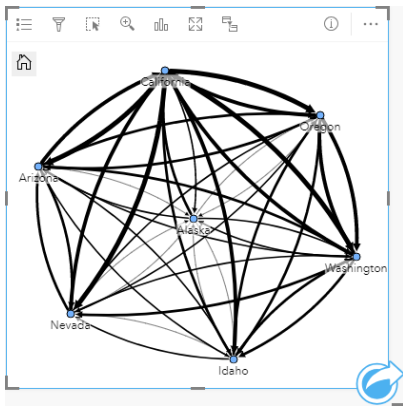
Os gráficos de link mostram a magnitude e a direção dos relacionamentos entre duas ou mais variáveis categóricas. Eles são utilizados na [análise de link](#) para identificar relacionamentos entre nós que não são fáceis de visualizar a partir de dados brutos.

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.


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 **Legenda**  pode ser utilizado 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.

A guia **Análise** e a guia **Estilo** exibirá diferentes opções com base nas seleções feitas no painel **Opções da camada**. As seguintes opções estão disponíveis para gráficos de link:

Seleção	Opções 	Estilo 	Legenda 
----------------	---	---	--

<p>Nenhum</p>	<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 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 de Quebras Naturais, Intervalo Idêntico e Não Classificado podem ser escolhidas no parâmetro Tipo de Classificação . Se Quebras Naturais ou Intervalo Idêntico for escolhido, então o número de classes também poderá ser editado.</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>	<p>Desabilitado</p>
<div data-bbox="407 1310 753 1579" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <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> </div>			

<p>Nó</p>	<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>Desabilitado</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> <div data-bbox="418 974 753 1293" style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <p> Dica:</p> <p> 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> </div> <p>Utilize Ctrl+clique 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>Vincular</p>	<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 as 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>
<p>Se as setas estiverem apontando na direção errada, utilize o botão Inverter ⇄ para mudar a direção do fluxo.</p> <p>Se o gráfico incluir três ou mais campos de nós, o botão Excluir 🗑️ poderá ser utilizado para remover um link do gráfico. A exclusão de um link também removerá um campo de nó que se tornou desconectado a partir do resto do gráfico.</p> <div data-bbox="418 772 753 1150" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> Dica:</p> <p> 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> </div>			

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 exibe 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.

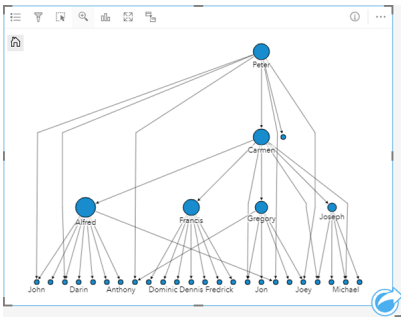
Hierárquico

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.

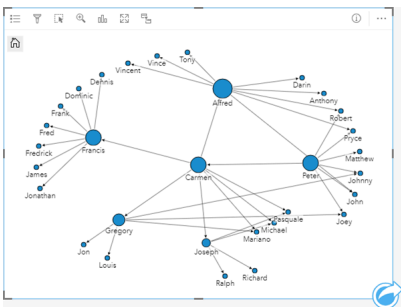


Radial

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 nós 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 exibido se o número de nós for maior que o limite. Você pode marcar o limite de consulta máximo para uma camada utilizando o **MaxRecordCount** no Diretório de Serviços ArcGIS REST.

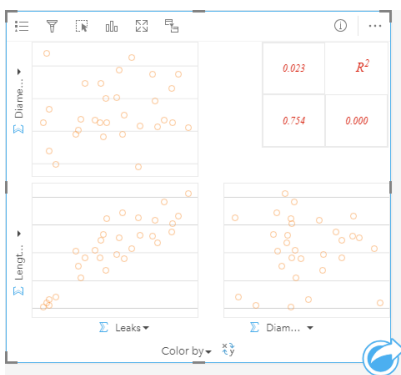
Criar e utilizar uma matriz do gráfico de dispersão

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 $\frac{A}{B}$.
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

Por padrão, os gráficos de dispersão em uma matriz são simbolizados por um símbolo único. O símbolo padrão não tem preenchimento para facilitar a leitura de gráficos com um grande número de pontos. Você pode alterar a **Cor do Gráfico** utilizando o botão **Legenda** . Você pode adicionar um campo de string na variável **Cor Por** no eixo-x para alterar os gráficos de dispersão para **Símbolos únicos**. Se símbolos únicos forem utilizados, a legenda poderá ser utilizada para selecionar dados nos gráficos de dispersão. Para alterar a cor associada com uma categoria, clique no símbolo e escolha uma cor da palheta ou insira um valor hex.

Utilize o botão **Inverter Campos**  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.

Os 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 estão disponíveis somente para gráficos da matriz do gráfico de dispersão criados com camadas de feição hospedadas, conjuntos de dados do banco de dados, camadas de limite e arquivos Excel ou CSV. Se você precisar do valor R2 para um tipo de dados não suportado, como uma camada do Living Atlas, você poderá arrastar os gráficos individuais para a área **Gráfico de Dispersão** e utilizar o botão **Estatísticas do Gráfico**  para criar uma linha de tendência.

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.

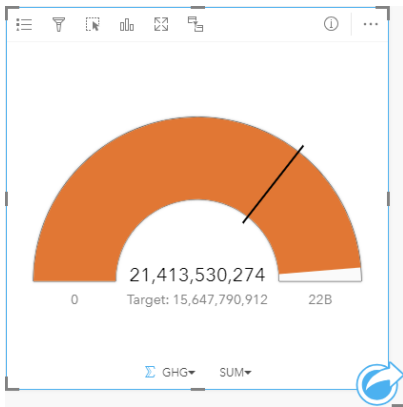
Os cartões de KPI podem responder as perguntas sobre seus dados, como a proximidade do indicador ao destino.

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.

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 **Legenda**  para alterar os parâmetros, o estilo e a cor do cartão.

A guia **Estilo**  pode ser utilizada para alterar 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 **Estilo** também pode ser utilizada para alterar a cor do KPI acima e abaixo do destino (layout **Número**) ou a cor do KPI e a cor de destino (layout **Medidor**).

Utilize a guia **Opções**  para alterar as seguintes configurações:

- Se o seu layout for **Número**, a guia **Opções** poderá ser utilizada para alterar os valores do indicador e do destino.
- Se o seu layout for **Medidor**, a guia **Opções** poderá ser utilizada para alterar os valores do indicador, do destino, mínimo e máximo.

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** .

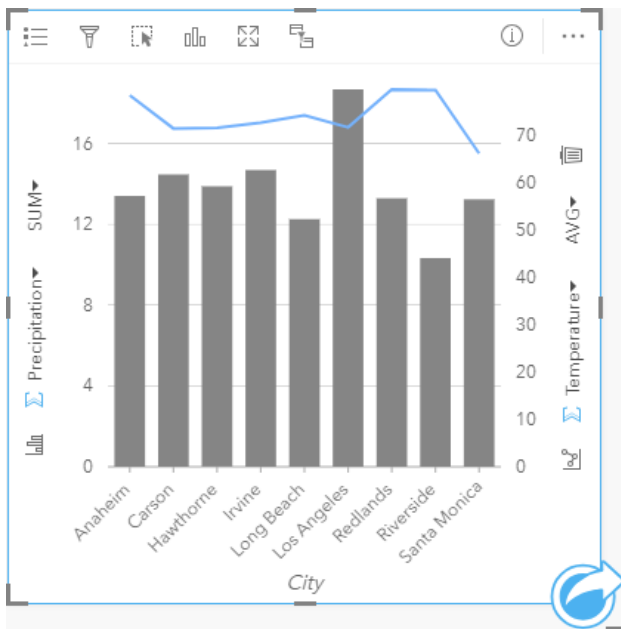
Criar e utilizar um gráfico de caixa combinada

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



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 .
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**.


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 ou campos de taxa/razão 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  ou campo de taxa/razão  de um conjunto de dados diferente do utilizado no gráfico existente.
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.



 **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 caixa combinada são simbolizados utilizando símbolos únicos por padrão. O botão **Legenda**  pode ser utilizado para alterar o **Tipo de Símbolo** para **Símbolo Único** para o gráfico de colunas, mas não para o gráfico de linhas. 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.

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 [camadas de feição remotas](#).

O botão **Gráfico de Colunas**  e **Gráfico de Linha**  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 subagrupadas para cada categoria.

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** .

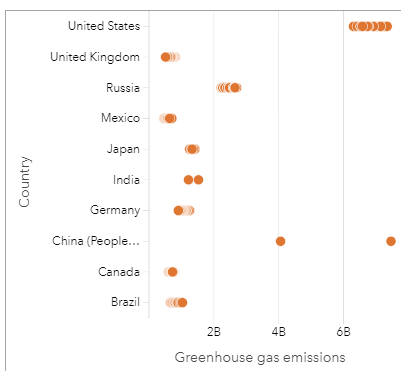
Criar e utilizar um gráfico de pontos

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 .
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 **Legenda** pode ser utilizado para alterar as opções do gráfico de pontos. Utilize a guia **Opções** para adicionar barras de intervalo aos pontos no gráfico. Utilize a guia **Estilo** para alterar 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](#).

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 confirmatória, 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

Tabelas sumárias

Uma tabela sumária pode ser utilizada para mostrar a estatística—incluindo soma, média, mínimo, máximo, mediana e porcentagem—para grupos categóricos únicos ou totais numéricos se você escolher somente campos de números ou taxa/proporção para criar a tabela. Uma tabela de resumo pode fornecer múltiplas estatísticas—uma para cada coluna numérica.



Dica:



Você pode [copiar um cartão de tabela](#) em outra página, arrastando-o para a guia


Nova Página + ou para uma página já criada. Se você deseja copiar a tabela na mesma página, utilize Ctrl+C para copiar e Ctrl+V para colar.

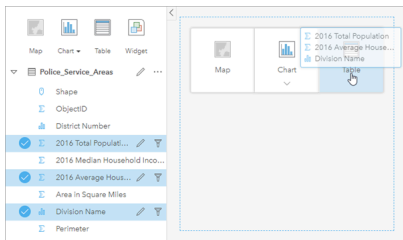
Criar uma tabela de resumo

Para criar uma nova tabela de resumo, complete as seguintes etapas:

1. Selecione os campos para exibir na tabela de resumo. Os campos de localização, string, número e taxa/proporção são suportados em tabelas de resumo. Campos de data/hora não podem ser utilizados em tabelas de resumo.
2. Crie a tabela de resumo utilizando as seguintes etapas:
 - a. Arraste os campos selecionados para um novo cartão.
 - b. Solte os campos selecionados na área **Tabela**.



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. Somente visualizações compatíveis (incluindo mapas, gráficos ou tabelas) serão exibidas no menu **Tipo de visualização**.



Uma tabela de resumo pode ser criada selecionando um ou mais campos e arrastando-os na área da Tabela.

Adicionar e remover campos



Os campos em uma tabela de resumo podem ser adicionados, removidos ou atualizados para exibir um campo ou estatística diferente.

Adicionar um campo

Utilize as seguintes etapas para adicionar um campo:

1. Selecione os campos que você deseja adicionar na tabela de resumo.
2. Selecione os campos no corpo da tabela de resumo.
A área **Adicionar novo campo** aparece.
3. Solte os campos na área.
A tabela de resumo é atualizada para exibir os novos campos.


Os campos serão adicionados na última posição para os campos de string ou numérico por padrão. Como alternativa, você pode soltar os campos no cabeçalho para escolher uma posição diferente.

 **Dica:**  Você pode arrastar o mesmo número ou campo de taxa/proporção para uma tabela de resumo várias vezes para exibir o campo com todas as estatísticas disponíveis.

Remover um campo

Utilize as seguintes etapas para remover um campo:

1. Clique e arraste o cabeçalho do campo para a tabela de resumo. A área **Excluir campo** aparece.
2. Solte o campo na área.


 **Anotação:** Se não deseja utilizar áreas, você poderá excluir um campo expandindo o menu ao lado do nome de campo e clicando em **Excluir campo** da lista.

Atualizar um campo

Utilize 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). Um menu é exibido 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:** Os campos de string podem ser atualizados somente para outros campos de string. Os campos de número e taxa/proporção podem ser atualizados para um campo de número ou taxa/proporção.

Organizar dados


Ao utilizar dois ou mais campos de string para criar sua 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. Se você deseja encontrar as vendas por região dentro de cada estado, você selecionará os campos de estado, região e vendas para criar sua tabela.

 **Dica:**  Você pode reorganizar as colunas da sua tabela arrastando o cabeçalho de uma coluna e soltando-o na posição desejada. Todos os campos de string devem aparecer nas primeiras posições da tabela de resumo, seguidos pelos campos de número e taxa/proporção.

Os dados de uma tabela de resumo podem ser organizados utilizando **Classificar Campos** . Você pode classificar uma única coluna ou classificar múltiplas colunas na tabela utilizando Shift+clique em múltiplos campos. Ao utilizar uma tabela de

resumo agrupada, a classificação ocorre na coluna classificada dentro do grupo.



Filtrar dados

Você pode aplicar um filtro de nível do cartão na sua tabela de resumo se deseja remover valores de data, número e texto desnecessários. Para aplicar um filtro, clique em **Filtro de Cartão**  na tabela de resumo e escolha o campo que deseja filtrar. Você pode aplicar múltiplos filtros na mesma tabela. Somente os dados que atendem aos critérios de todos os filtros serão exibidos na tabela de resumo.

Aplicar um filtro de cartão não afetará outros cartões utilizando o mesmo conjunto de dados.

Criar seleções


As feições nas tabelas de resumo podem ser selecionadas clicando em uma única feição, clicando e arrastando o ponteiro sobre as feições desejadas ou utilizando Ctrl+clicar. As feições selecionadas serão representadas na tabela de resumo, como também, em outros mapas, gráficos ou tabelas que exibem 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.

Fazer uma seleção é diferente de aplicar um filtro, pois as seleções são mais temporárias e são refletidas em todos os cartões utilizando o mesmo conjunto de dados.

Visualizar estatísticas


Uma estatística de resumo pode ser escolhida para cada campo de número ou taxa/proporção que está sendo resumido. As estatísticas disponíveis incluem soma, mínimo, máximo, média, mediana e percentil. O percentil é personalizado utilizando a caixa de texto no menu. Por exemplo, para visualizar o 90º percentil, digite 90 na caixa de texto.


 **Anotação:** Mediana e percentil não estão disponíveis para [camadas de feição remotas](#).

A estatística será calculada para cada linha na tabela de resumo, como também, em todo o conjunto de dados. A estatística do conjunto de dados é exibida como um rodapé na parte inferior da 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 você criar uma tabela de resumo que tenha 5 linhas, a média do conjunto de dados será calculada utilizando todas as 10.000 feições, ao invés de calcular as cinco linhas mostradas na tabela.

Copiar uma tabela


Um cartão de tabela pode ser duplicado em uma página, ativando o cartão (um cartão está ativo quando o botão **Ação**  está visível) e utilizando Ctrl+C para copiar o cartão e Ctrl+V para colar na página.

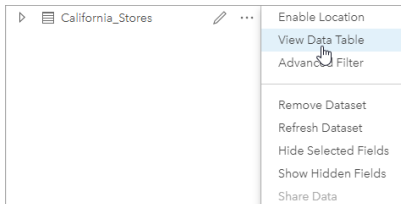
Um cartão de tabela pode ser copiado para uma página diferente arrastando o cartão para a guia **Nova Página**  ou para uma página existente. Quando uma tabela for copiada para uma nova página, o conjunto de dados também será copiado, se necessário, junto com todos os processos utilizados para criar a tabela. 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](#).

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 utilizando [funções](#). O Insights suporta funções de data, número e string que podem ser acessadas utilizando 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 resumo](#).

Calcular um campo

Você pode adicionar novos campos no seu conjunto de dados utilizando a janela **Visualizar Tabela de Dados**. **Visualizar 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 visualização 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 **Visualizar 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[^]/_v. Para mais informações sobre normalização de dados, consulte [Mapas coropléticos](#).

Adicionar um campo no seu conjunto de dados

1. A partir do painel de dados, clique no botão **Opções do conjunto de dados** \dots 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, então há um erro na sintaxe de 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
<>	Diferente de
,	Vírgula, utilizado como um separador entre componentes de sintaxe em funções.
(Parêntese à esquerda
)	Parêntese à direita
E	O operador lógico onde todas as condições devem ser atendidas.
OU	O operador lógico onde uma das condições devem ser atendidas.

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 adicionar uma função para seu cálculo, um pop-up será exibido com a sintaxe de função. Você pode remover o pop-up utilizando o botão fechar do diálogo **X**, ou reexibir 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
<code>CONCATENATE (text1, [text2], ...)</code>	Concatena dois ou mais valores de string.	<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"> Address = "380 New York St" City = "Redlands" ZIP = "92373" Texto de resultado: "380 New York St, Redlands, CA, 92373"

<pre> FIND(find_text, within_text, [start_num]) </pre>	<p>Fornece 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
<pre> LEFT(text, [num_chars]) </pre>	<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"
<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"
<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> <div data-bbox="857 1163 1192 1493" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <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 de resultado seria "cbc".</p> </div>

<p>TRIM(text)</p>	<p>Retorna a string com os espaços extras removidos do final.</p>	<p>Um serviço da 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 TRIM() :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintaxe da função: TRIM(City) • Valores de campo de exemplo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ City = " Redlands " • Texto de resultado: "Redlands"
<p>UPPER(text)</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 UPPER() :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintaxe da função: UPPER(Org) • Valores de campo de exemplo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Org = "Spew" • Texto de resultado: "SPEW"

<p>VALUE (text, [format])</p>	<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. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> Anotação:</p> <p>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> </div>	<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


<p>CEILING (number)</p>	<p>Arredonda um número acima do mais próximo do múltiplo de 1.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sintaxe da função: CEILING (7.8) • Número de resultado: 8
<p>COS (number)</p>	<p>O co-seno trigonométrico do ângulo especificado, em radianos.</p> <p>A seguinte fórmula pode ser utilizada para converter graus para radianos:</p> <pre style="border: 1px dashed gray; padding: 5px;">radianos = θπ/180 onde: θ = o ângulo em graus π ≈ 3.14</pre>	<ul style="list-style-type: none"> • Sintaxe da função: COS (0.35) • Número de resultado: 0.94
<p>FLOOR (number)</p>	<p>Arredonda um número abaixo do mais próximo do múltiplo de 1.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sintaxe da função: FLOOR (7.8) • Número de resultado: 7
<p>LN (number)</p>	<p>O logaritmo natural da expressão flutuante especificada. O logaritmo natural utiliza a constante e como o valor de base (aproximadamente 2.72)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sintaxe da função: LN (16) • Número de resultado: 2.77
<p>LOG (number)</p>	<p>O logaritmo de um número para uma base específica. O padrão é base 10.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sintaxe da função: LOG (16, 2) • Número de resultado: 4
<p>MAX (number)</p>	<p>Retorna o valor máximo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sintaxe da função: MAX (field) • Exemplo de valores de números do field: 4, 5, 11, 6.5 • Resultado: 11

<p>MIN (number)</p>	<p>Retorna o valor mínimo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sintaxe da função: MIN (field) • Exemplo de valores de números do field: 4, 5, 11, 6.5 • Resultado: 4
<p>POWER (number, power)</p>	<p>O valor da expressão elevado à potência especificada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sintaxe da função: POWER (2, 4) • Número de resultado: 16
<p>ROUND (number, num_digits)</p>	<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

<p>SIN (number)</p>	<p>O seno trigonométrico do ângulo especificado, em radianos.</p> <p>A seguinte fórmula pode ser utilizada para converter graus para radianos:</p> <pre>radianos = θπ/ 180 onde: θ = o ângulo em graus π ≈ 3.14</pre>	<ul style="list-style-type: none"> • Sintaxe da função: SIN (0.79) • Número de resultado: 0.71
<p>SUM (number)</p>	<p>Retorna o valor total.</p>	<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
<p>TAN (number)</p>	<p>Retorna a tangente da expressão de entrada.</p> <p>A seguinte fórmula pode ser utilizada para converter graus para radianos:</p> <pre>radianos = θπ/ 180 onde: θ = o ângulo em graus π ≈ 3.14</pre>	<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 ().

 **Anotação:** Os campos de data/hora utilizados em funções de data (por exemplo, DATEDIF ()) devem 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.

Sintaxe	Descrição	Exemplo
---------	-----------	---------

`DATE (year, month, day, [hour, minute, second], [AM/PM])`

Cria um campo data/tempo utilizando três campos ou mais, ou valores. As especificações seguintes são aceitas:

- 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)



Anotação:

Todos os campos de entrada podem ser de números ou strings, exceto o parâmetro AM/PM. Os números devem ser valores inteiro. 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.

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()`:

- Sintaxe da função:
`DATE(2016, Month, Day, Hour, Min, 00)`
- Valores de campo de exemplo:
 - Month = 8
 - Day = 15
 - Hour = 11
 - Minute = 30
- Data de resultado: 8/15/2016, 11:30:00



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 podia ser escrita como `DATE(2016, Month, Day, Hour, Min, 00, "AM")`.

<p>DATEDIF(start_date, end_date, [unit])</p>	<p>Calcula o tempo decorrido entre duas datas. O start_date deve acontecer antes do end_date, caso contrário a saída será um valor negativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • start_date e end_date podem ser campos de data/hora ou uma função DATEVALUE(). 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. • unit: a unidade de tempo a ser retornada. Os valores da unidade suportada incluem: <ul style="list-style-type: none"> ▪ "ss" = segundos (padrão) ▪ "mm" = minutos ▪ "h" = horas ▪ "D" = dias ▪ "M" = meses ▪ "Y" = anos <p>Se nenhuma unidade for fornecida, "D" será utilizado.</p>	<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 DATEDIF():</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintaxe da função: DATEDIF(Inspection1, Inspection2, "D") • Valores de campo de exemplo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Inspection1 = 8/15/2016, 11:30:00 AM ▪ Inspection2 = 10/31/2016 2:30:00 PM • Resultado de tempo (dias): 77
--	--	---

<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>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: <pre>DATEDIF(Inspection_date, DATEVALUE("10/31/2016", "MM/DD/YYYY"), "D")</pre> • 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")
--	--	---

**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 ()`. 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. 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. 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>NOW ()</p>	<p>Retorna a data e o tempo atual no formato data/tempo. O tempo é registrado baseado em Tempo Universal Coordenado (UTC).</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 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>AND (condition, condition, ...)</p>	<p>Testa duas ou mais condições e retorna TRUE se todas as condições forem atendidas. AND () deve ser utilizado dentro do parâmetro condition da função IF ().</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 	<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 IF () e AND ():</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintaxe da função: IF (AND (MeanAge>=18, MeanAge<=33), "Millennial", "Other") • Valor de campo de exemplo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ MeanAge = 43 • Texto de resultado: "Outro"
--	--	---

<pre>IF(condition, TRUE_expression, [FALSE_expression])</pre>	<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: IF(Revenue>Expenses, "Profit", "Loss") • Valores de campo de exemplo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Revenue = 400,000 ▪ Expenses = 350,000 • Texto de resultado: "Lucro"
---	---	---

<p>OR (condition, condition, ...)</p>	<p>Testa duas ou mais condições e retorna TRUE se pelo menos uma condição for atendida. OR () deve ser utilizado dentro do parâmetro condition da função IF ().</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 	<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 IF () e OR ():</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintaxe da função: IF (OR (Crime="Theft", Crime="Theft from vehicle", Crime="Shoplifting"), "Larceny", "Other") • Texto de resultado: "Furto"
---------------------------------------	---	--


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.

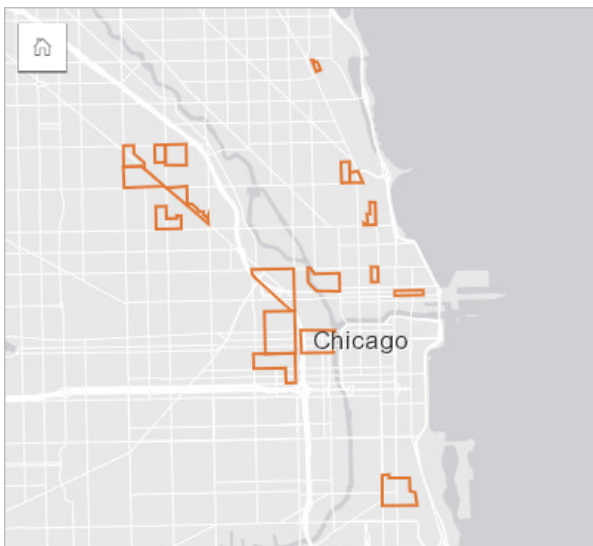
Exemplo

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 são de mulheres com idades de 30 a 45 anos. 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.




Tipos de filtro

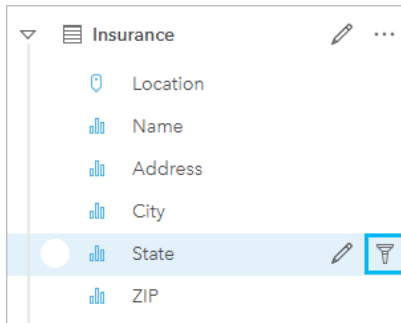
Um filtro de atributo pode ser aplicado para um conjunto de dados completo ou um cartão único. Os filtros múltiplos podem ser aplicados ao mesmo conjunto de dados e cartão. Quando filtros múltiplos são aplicados aos mesmos dados, os filtros serão tratados como se eles estivessem ligados por uma cláusula 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.

Utilize 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.


Utilize 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**.

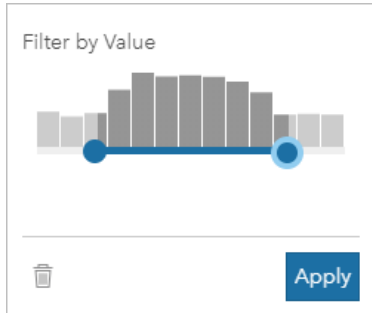
Somente o cartão atual atualiza para refletir suas configurações de filtro.

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.

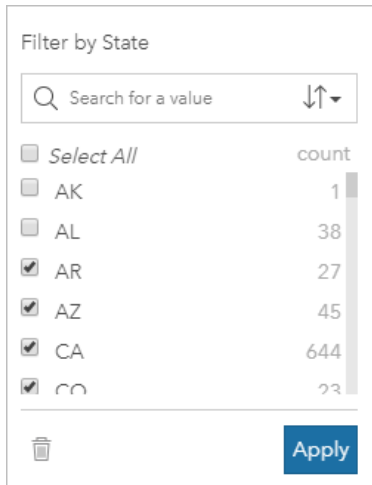


Filtre um campo de string

Os campos de string contém 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+clicque:** Ative ou desative múltiplos valores. Todas as caixas entre o primeiro e o segundo clique serão selecionadas ou desselecionadas.

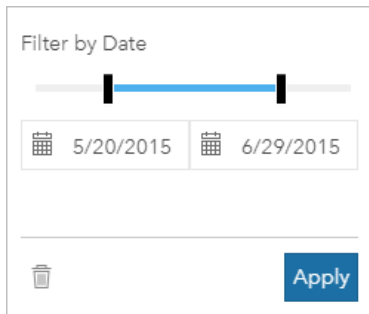
Anotação: Shift+clicque pode ser utilizado somente em campos com menos de 500 valores únicos.



Filtrar um campo de data/hora

Um campo data/hora contém dados temporais. Um campo data/hora é filtrado alterando o intervalo de dados selecionando datas iniciais e finais nos calendários ou ajustando o controle deslizante.

Dica: Um filtro avançado pode ser utilizado para incorporar funções de data, como `DATEDIF()` ou `NOW()`, em seu filtro. Consulte [Criar filtros avançados](#) por exemplos de expressões utilizando datas e outras funções.





Um campo 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.


Utilize as seguintes etapas para atualizar um filtro de 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.

Utilize 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.

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.

cruzados não são compatíveis com conjuntos de dados de resultados criados a partir de [Criar Buffer/Tempo de Percurso](#), [Calcular Densidade](#), ou [Localizar Mais Próximo](#). A filtragem cruzada também não pode ser utilizada com camadas de feição remotas, como camadas do Living Atlas, camadas de serviço de mapa ou conjunto de dados a partir do armazenamento de grandes dados de espaço-tempo. Nos casos onde estes tipos de conjuntos de dados estão sendo utilizados, suas seleções aparecerão como se o botão **Habilitar filtro cruzado** estivesse 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:** Os filtros avançados não estão disponíveis atualmente para [camadas de feição remotas](#), como conjuntos de dados do ArcGIS Living Atlas of the World.



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`). Se a sua expressão estiver escrita como um cálculo (por exemplo, `Revenue-Expenses`), sua expressão poderá ser validada, mas não poderá ser utilizada como um filtro.


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`). Se a sua expressão estiver escrita como um cálculo (por exemplo, `Revenue-Expenses`), sua expressão poderá ser validada, mas não poderá ser utilizada como um filtro.



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
<code>DATEDIF(date_field, NOW(), "D") <=28</code>	Filtra os dados para entradas a partir dos últimos 28 dias.
<code>number_field > AVG(number_field)</code>	Filtra os dados para linhas onde o valor de <code>number_field</code> é maior que a média.
<code>number_field_1 > number_field_2</code>	Filtra os dados para linhas em que o valor de <code>number_field_1</code> é maior do que o valor de <code>number_field_2</code> .
<code>number_field < 10 OR number_field > 20</code>	Filtra os dados de forma que os valores médios (neste caso, números entre 10 e 20) não sejam incluídos

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.

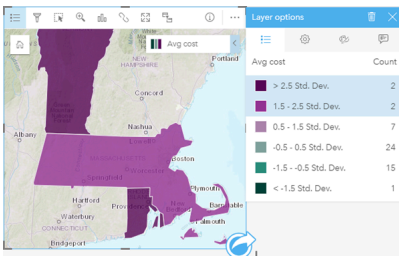
Ferramenta	Descrição
 Selecionar	<p>Selecionar é utilizada para selecionar feições individuais em seu mapa. Você pode clicar para selecionar uma única feição ou utilizar <u>Ctrl+clicar</u> para selecionar múltiplas feições.</p> <p>Selecionar é a ferramenta de seleção padrão.</p>
<input type="checkbox"/> 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>

<p> Laço</p>	<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>
<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+clique.




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 <u>Ctrl+clicar</u> para selecionar múltiplas feições.</p> <p>Selecionar é a ferramenta de seleção padrão.</p>
<input type="checkbox"/> 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 de resumo

As feições nas tabelas de resumo podem ser selecionadas clicando nas feições desejadas, utilizando Ctrl+clicque. 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.

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:

- [Navegar em mapas](#)
- [Maximizar um cartão](#) para verificar uma visualização de tira de filme
- [Visualizar pop-ups](#)
- [Visualizar estatística do cartão](#)
- [Ocultar ou mostrar uma legenda do cartão](#)
- [Alterar o tipo de visualização](#)
- [Alterar o título de um cartão](#)

Navegar em mapas


- As seguintes opções estão disponíveis para ampliar e reduzir em seus mapas:
 - Utilize as **Ferramentas de Zoom**  a partir da barra de ferramentas do mapa.
 - Role para ampliar e reduzir com seu mouse.
 - Utilize Shift + clique + arrastar 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, utilize o botão **Extensão Padrão**  para retornar à extensão padrão 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.

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.

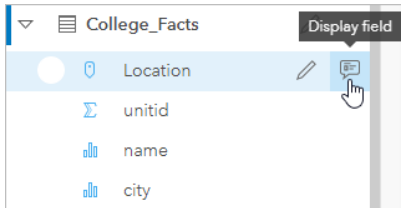
Visualizar pop-ups

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.

Pop-ups do mapa

Os pop-ups do mapa exibem informações importantes sobre os dados no seu mapa. Por padrão, os pop-ups do mapa exibirão valores do primeiro campo de string no conjunto de dados. Se não houver campos de string, então o primeiro campo de número será utilizado. O campo exibido nos pop-ups pode ser alterado utilizando o botão **Exibir campo**. O botão **Campo de Visualização** está localizado no painel de dados ao lado do campo Local para conjuntos de dados espaciais.



Anotação: O botão **Campo de Visualização** está desativado para conjuntos de dados criados a partir de conexões do banco de dados que foi juntado 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, então os pop-ups incluirão informações do campo **Estilo Por** e **Campo de Visualização**.

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 **Info**  para virar o cartão de mapa e visualizar as estatísticas de resumo.


Ocultar ou mostrar uma legenda em um cartão

Por padrão, todos os cartões de mapa listam uma ou mais camadas como uma legenda recolhida.

Legendas nos mapas

1. Clique no mapa para exibir a barra de ferramentas.
2. Faça um dos seguintes:
 - Expanda a legenda para uma camada para visualizar o painel [Opções da camada](#).
 - Oculte a legenda clicando no botão **Legenda** .


Legendas em gráficos

1. Clique no gráfico para exibir a barra de ferramentas.
2. Clique no botão **Legenda**  para mostrar a legenda.


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).

Análise

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.
	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 .

	<p>Mapa com símbolos de gráficos de coluna</p>	<p>Múltiplas categorias de uma única feição</p>	<p>Compare as quantidades de dados categóricos dentro de uma feição e entre feições.</p>	<p>Crie um mapa utilizando um campo de string e altere o tipo de símbolo para Colunas.</p>
--	--	---	--	---




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
	<p>Diagrama de corda</p>	<p>Dois categorias únicas</p>	<p>Visualize os relacionamentos entre categorias e permite comparações de semelhanças dentro de uma conjunto de dados ou entre grupos diferentes de dados.</p>	<p>Crie um gráfico utilizando dois campos de string.</p>
	<p>Gráfico de dispersão</p>	<p>Dois números</p>	<p>Avalie o relacionamento entre números visualmente e por meio de estatística, incluindo a correlação entre variáveis.</p>	<p>Crie um gráfico utilizando dois campos de números.</p>
	<p>Matriz do gráfico de dispersão</p>	<p>Dois ou mais números</p>	<p>Crie gráficos de dispersão múltiplos de uma vez para analisar o relacionamento entre variáveis, enquanto também comparar os relacionamentos eles mesmos.</p>	<p>Crie um de gráfico utilizando três a cinco campos de números.</p>
	<p>Gráfico de link</p>	<p>Dois categorias únicas</p>	<p>Visualize e avalie as conexões entre nós em uma rede.</p>	<p>Crie um gráfico utilizando dois campos de string.</p>

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.
	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	Duas 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.
	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 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 .
	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.

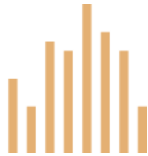


Se desejar ver o fluxo de informações entre lugares, utilize os tipos de gráficos seguintes:

Ícone	Tipo de mapa	Requisitos	Descrição	Como criá-los
-------	--------------	------------	-----------	---------------

	<p>Mapa de fluxo</p>	<p>Dois campos de localização no mesmo conjunto de dados</p>	<p>Identifique os relacionamentos em dados espaciais e veja a direção que as informações seguem em uma rede.</p>	<p>Crie um mapa de link com direção.</p>
	<p>Mapa das linhas de aranha</p>	<p>Qualquer um dos seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Um conjunto de dados com dois campos de localização • Dois conjunto de dados com campos de localização 	<p>Identifique relacionamentos em dados espaciais, em uma proximidade geográfica ou conexões de atributo.</p>	<p>Crie um mapa de link sem direção ou utilize Localizar Mais Próximo.</p>

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
	<p>Histograma</p>	<p>Números</p>	<p>Veja a distribuição de seus dados numéricos e faça comparações para uma curva de sino ou distribuição normal.</p>	<p>Crie um gráfico utilizando um campo de número.</p>
	<p>Diagrama de caixa</p>	<p>Números</p>	<p>Veja a distribuição de seus dados numéricos e identifique os valores estatísticos básicos.</p>	<p>Crie um gráfico utilizando um campo de número.</p>
	<p>Gráfico de pontos</p>	<p>Categorias e números únicos</p>	<p>Veja a distribuição de seus dados numéricos por categoria.</p>	<p>Crie um gráfico utilizando um campo de string e um campo de número.</p>

Se desejar visualizar como seus dados são arranjados espacialmente, utilize os tipos de mapas seguintes:



Ícone	Tipo de mapa	Requisitos	Descrição	Como criá-los
-------	--------------	------------	-----------	---------------

	<p>Mapa de localização</p>	<p>Somente campo de localização</p>	<p>Visualize suas dados espaciais em seu formulário mais básico para identificar onde seus dados estão localizado.</p>	<p>Crie um mapa utilizando um campo de localização.</p>
	<p>Mapa coroplético</p>	<p>Proporções, taxas ou relações</p>	<p>Classifique seus dados proporcionais para ver como as alterações nos dados interagem com as alterações em localização.</p>	<p>Crie um mapa utilizando um campo de taxa/relação ou utilizando um número e normalizando os dados.</p>
	<p>Mapa de símbolo graduado</p>	<p>Números</p>	<p>Classifique seus dados de número para ver onde as quantidades são maiores e menores.</p>	<p>Crie um mapa utilizando um campo de número.</p>
	<p>Mapa de aquecimento</p>	<p>Pontos</p>	<p>Visualize seus dados baseado no número de pontos e discirna padrões baseado em distribuição espacial.</p>	<p>Crie um mapa e altere o Tipo de símbolo para Mapa de Aquecimento.</p>
	<p>Mapa de densidade</p>	<p>Pontos</p>	<p>Calcula a densidade de seus dados de ponto e veja como a densidade é distribuída espacialmente.</p>	<p>Utilize Calcular Densidade.</p>
	<p>Mapa de valor único</p>	<p>Categorias únicas</p>	<p>Veja como seus dados são distribuídos e determine como as categorias são afetadas pela localização.</p>	<p>Crie um mapa utilizando um campo de string.</p>


	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.



	<p>Mapas com símbolos de gráficos de pizza</p>	<p>Múltiplas categorias de uma única feição</p>	<p>Veja as proporções de dados categóricos dentro de uma feição.</p>	<p>Crie um mapa utilizando um campo de string e altere o tipo de símbolo para Pizza.</p>
--	--	---	--	---

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
	<p>Mapa de localização</p>	<p>Somente campo de localização</p>	<p>Crie um mapa de localização para ver onde suas feições de ponto, linha ou de área estão localizadas.</p>	<p>Crie um mapa utilizando um campo de localização.</p>
	<p>Mapa de agregação</p>	<p>Dois conjuntos de dados espaciais</p> <ul style="list-style-type: none"> • Um conjunto de dados com limites • Um conjunto de dados que será agregado nos limites 	<p>Crie um mapa de agregação espacial para generalizar seus dados e ver os padrões.</p>	<p>Utilize Agregação Espacial.</p>
	<p>Mapa armazenado</p>	<p>Pontos</p>	<p>Crie um mapa armazenado para ver uma representação agregada rápida de como seus dados são distribuídos.</p>	<p>Crie um mapa e altere o Tipo de símbolo para Caixas.</p>
	<p>Mapa de valor único</p>	<p>Categorias únicas</p>	<p>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.</p>	<p>Crie um mapa utilizando um campo de string.</p>





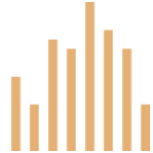



	<p>Mapa coroplético</p>	<p>Proporções, taxas ou relações</p>	<p>Crie um mapa coroplético para ver distribuições de relações ou dados proporcionais.</p>	<p>Crie um mapa utilizando um campo de taxa/relação ou utilizando um número e normalizando os dados.</p>
	<p>Mapa de densidade</p>	<p>Pontos</p>	<p>Crie um mapa de densidade para determinar a distribuição de densidade de seus dados de ponto.</p>	<p>Utilize Calcular Densidade.</p>
	<p>Mapa de fluxo</p>	<p>Dois campos de localização no mesmo conjunto de dados</p>	<p>Crie um mapa de fluxo para ver a magnitude e direção de relacionamentos entre localizações diferentes.</p>	<p>Crie um mapa de link com direção.</p>
	<p>Mapa de aquecimento</p>	<p>Pontos</p>	<p>Crie um mapa de aquecimento para visualizar áreas com a maioria das feições de ponto como as mais quentes.</p>	<p>Crie um mapa e altere o Tipo de símbolo para Mapa de Aquecimento.</p>
	<p>Mapa de símbolo graduado</p>	<p>Números</p>	<p>Crie um mapa de símbolo graduado para mostrar os símbolos de tamanhos graduados para indicar valores numéricos.</p>	<p>Crie um mapa utilizando um campo de número.</p>
	<p>Mapa das linhas de aranha</p>	<p>Qualquer um dos seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Um conjunto de dados com dois campos de localização • Dois conjunto de dados com campos de localização 	<p>Crie um mapa das linhas de aranha para ver as conexões entre localizações diferentes.</p>	<p>Crie um mapa de link sem direção ou utilize Localizar Mais Próximo.</p>

	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 uma 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.
	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	Duas categorias únicas	Crie um gráfico de link para identificar as interações e relacionamentos com seus dados.	Crie um gráfico utilizando dois campos de string.

	<p>Gráfico de dispersão</p>	<p>Dois números</p>	<p>Crie um gráfico de dispersão para analisar o relacionamento e correlação entre duas variáveis numéricas.</p>	<p>Crie um gráfico utilizando dois campos de números.</p>
	<p>Matriz do gráfico de dispersão</p>	<p>Dois ou mais números</p>	<p>Crie um gráfico de dispersão para analisar o relacionamento e correlação entre variáveis numéricas múltiplas.</p>	<p>Crie um de gráfico utilizando três a cinco campos de números.</p>
	<p>Gráfico de barras empilhadas e gráfico de colunas empilhadas</p>	<p>Duas categorias únicas</p>	<p>Crie um gráfico de barra ou coluna para ver um visão geral de seus dados categóricos, incluindo subgrupos.</p>	<p>Crie um gráfico utilizando dois campos de string.</p>
	<p>Gráfico da série de tempo</p>	<p>Dados habilitados pelo tempo</p>	<p>Crie um gráfico da série de tempo para visualizar tendências em seus dados com o passar do tempo.</p>	<p>Crie um gráfico utilizando um campo de taxa/relação.</p>
	<p>Treemap</p>	<p>Categorias únicas</p>	<p>Crie um treemap para ver as proporções de seus dados categóricos por ambos tamanho e orientação hierárquica.</p>	<p>Crie um gráfico utilizando um campo de string.</p>

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 [Criar Buffer/Tempos de Percurso](#), [Agregação Espacial](#), [Filtro Espacial](#), [Enriquecer Dados](#), [Calcular Densidade](#) e [Localizar Mais Próximo](#).

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
	Como o custo do seguro de automóvel é distribuído em cada cidade?	Diagrama de caixa
	Quais tipos de crimes e distritos policiais têm a maior frequência de crimes?	Gráfico de aquecimento
	Como a taxa de criminalidade em um determinado distrito se compara à média?	Calcular Pontuação Z
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 relação
	Como o número de migrantes para cada estado se compara ao número de migrantes de cada estado?	Diagrama de corda
	Qual é a força de correlação entre tempo, circunferência e comprimento do distribuidor de água e o número de vazamentos por tubo?	Matriz do gráfico de dispersão
	Qual é a taxa de migração entre países?	Gráfico de link
	Quais variáveis têm mais efeito no total de vendas em cada localização da loja?	Criar 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
O que está mais próximo?	Quais rios estão dentro de 10 milhas de um duto?	Criar Buffer/Tempos do Percurso
	Qual é a renda doméstica mediana para residentes do bairro acima da idade de 65?	Criar 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 tráfego aumenta ou diminui com o passar do tempo?	Séries 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?	Relógio de dados

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 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

Utilize as seguintes etapas para executar um modelo em um livro de tarefas aberto:





1. Clique em **Adicionar Dados** para abrir a janela **Adicionar à Página**.
2. Se necessário, escolha seus dados.
3. Em **Adicionar na Página**, clique em **Modelo**.
4. Se este for um modelo que você criou, escolha **Conteúdo**. Se você não for o proprietário do modelo, escolha **Organização**.
Os modelos disponíveis são listados no painel de conteúdo.
5. Se você desejar mais informações sobre um modelo na lista, como uma descrição, clique em **Visualizar detalhes**.
6. 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 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 **Substituir Dados** aparece.
8. Atualize o parâmetro **Escolher 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.

Execute um modelo de um novo livro de tarefas

Utilize as etapas seguintes para executar um modelo em um novo livro de tarefas:

1. Abra o Insights e entre para acessar a página inicial.
2. Clique na guia **Modelos** .
3. 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**.

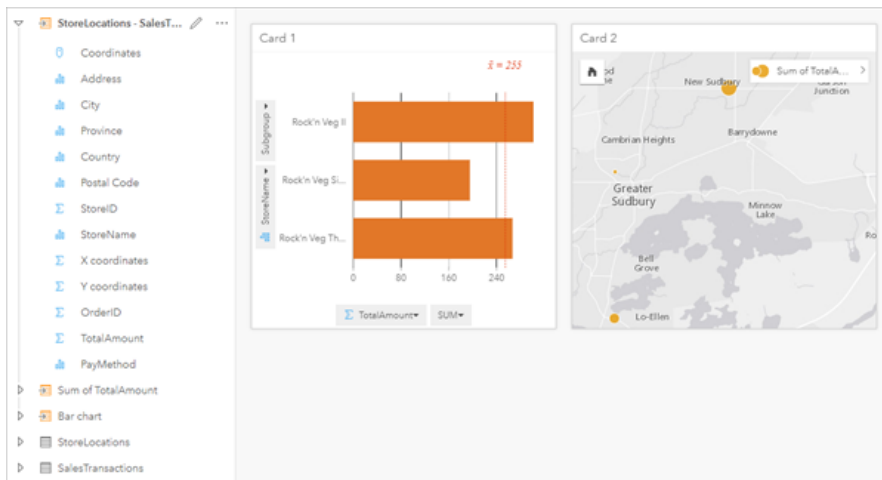
Os cartões de espaço reservado são adicionados a sua página no local dos cartões a partir da página original.

Anotação: Este fluxo de trabalho assume que você está utilizando a **Visualização de página**. Se você preferir utilizar **Visualização de análise**, continue com as etapas em [Atualizar sua página](#).

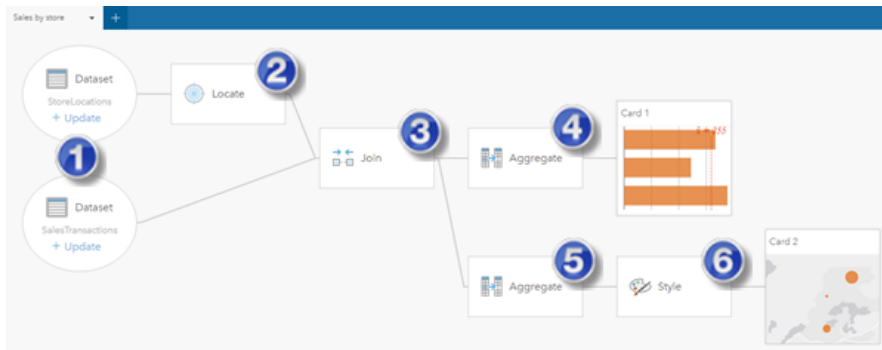
7. Clique no nome de um dos conjuntos de dados em uma cartão de espaço reservado. O painel **Substituir Dados** aparece.
8. Atualize o parâmetro **Escolher Conjunto de Dados** para utilizar o novo conjunto de dados. Se necessário, no parâmetro **Substituir Campos**, atualize o campo de substituição de 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 resultante é criado quando você executa [Criar Buffer/Tempos do Percurso](#), [Agregação Espacial](#), [Filtro Espacial](#), [Enriquecer Dados](#), [Calcular Densidade](#) ou [Localizar Mais Próximo](#). Os conjuntos de dados resultantes podem ser utilizados em análises espaciais e não espaciais e podem ser utilizados para criar mapas, gráficos e tabelas.


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 ou Prever Variável 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 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 resultante inclui os campos utilizados no cartão e no campo filtrado. O conjunto de dados resultante incluirá o mesmo 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.

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>

<p>R2 Ajustado</p>	<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>
<p>Durbin-Watson</p>	<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:</p> <p>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>
<p>Erro padrão residual</p>	<p>O erro padrão residual mede a precisão em que 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.</p>

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.

<p>valor-p</p>	<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.</p>
<p>Intervalo de confiança</p>	<p>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.</p> <p>Os intervalos de confiança seguintes são fornecidos à tabela de dados:</p> <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

<p>Coeficientes padronizados</p>	<p>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.</p>
<p>Intervalos de confiança padronizados</p>	<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 [Criar 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 ArcGIS GeoEnrichment Service. 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 GeoEnriquecimento). 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
<p>Criar Buffer/Tempo do Percurso</p>	<p>Criar 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> <div data-bbox="418 663 753 1008" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <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> </div> <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>
<p>Agregação Espacial</p>	<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>

<p>Filtro Espacial</p>	<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>
<p>Enriquecer Dados</p>	<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 GeoEnriquecimento (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>

<p>Calcular Densidade</p>	<p>Calcular Densidade cria um mapa de densidade a partir das feições de ponto ou linha, espalhando quantidades conhecidas de algum fenômeno (representado como atributos de pontos ou linhas) ao longo do mapa. O resultado é uma camada de áreas que são classificadas a partir da menos densa até a mais densa.</p> <p>Entradas: Uma camada de ponto ou linha</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>
<p>Localizar Mais Próximo</p>	<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>

 **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 Seleccionada** 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](#)
- [Resolver um problema espacial](#)

Criar Buffer/Tempo do Percurso

O recurso de análise Criar 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.

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 Criar 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 Criar Buffer/Tempo de Percurso pode ser utilizada para determinar quais locais são apropriados para o novo desenvolvimento.

Utilize o recurso Criar Buffer/Tempos de Percurso

Criar Buffer/Tempos de Percurso pode ser executado em mapas com camadas de ponto, linha ou área.

Utilize as etapas seguintes para executar o recurso de análise Criar 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 botão **Ação**  aparecem.
2. Clique no botão **Ação**, então escolha **Criar 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 as [Notas de usos](#) para mais informações.
5. Para **Escolher estilo de buffer**, selecione **Sobrepor** 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 de 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 de 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 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 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 burffers de intersecções são exibidos. As duas opções são **Sobreposição** (padrão) e **Dissolver**.

Opção	Descrição
--------------	------------------

 Sobreposição	Cria buffers circulares com limites distintos que podem se sobrepor. Esta opção é a padrão.
 Dissolver	Cria buffers que podem aparecer com formatos irregulares. Os limites de buffer adjacentes dissolvem ao invés sobrepor, combinando em áreas de aparência irregular.

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.

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.

Consulte o exercício rápido [Solucionar um problema espacial](#) para o fluxo de trabalho completo.

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.

Utilize 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 ou média)
Linha	Campo de número (soma) ou taxa/proporção (média)	Campo de número ou taxa/proporção (soma, mínimo, máximo ou média) 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 ou média) 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).

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:

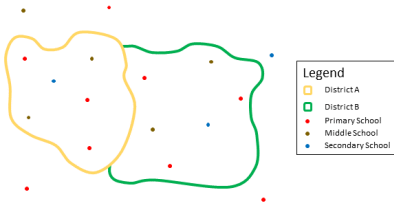
$$\bar{x}_w = \frac{\sum_{i=1}^N w_i \cdot x_i}{\sum_{i=1}^N w_i}$$

where:
N = number of observations xi = observations Wi = weights

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 População foi utilizado para calcular a estatística (contagem, soma, mínimo, máximo e média) da camada.



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

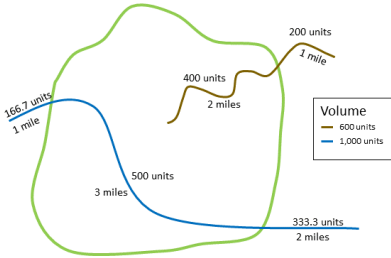
Estatística	Resultado do Distrito A	Resultado do Distrito B
Contagem	6	6
Soma	$280 + 408 + 356 + 361 + 450 + 713 = 2,568$	$370 + 422 + 495 + 607 + 574 + 932 = 3,400$
Mínimo	Mínimo de: $[280 \ 408 \ 356 \ 361 \ 450 \ 713] = 280$	Mínimo de: $[370 \ 422 \ 495 \ 607 \ 574 \ 932] = 370$
Máximo	Máximo de: $[280 \ 408 \ 356 \ 361 \ 450 \ 713] = 713$	Máximo de: $[370 \ 422 \ 495 \ 607 \ 574 \ 932] = 932$
Média	$2,568/6 = 428$	$3,400/6 = 566.67$

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 secundário) 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 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 serão exibidos utilizando símbolos graduados.

A figura e tabela abaixo explicam os cálculos estatísticos de uma camada de linha dentro de um limite hipotético. O campo `Volume` foi utilizado para calcular a estatística (comprimento, soma, mínimo, máximo e média) da camada. As estatísticas são calculadas somente utilizando a proporção das linhas que estão dentro do limite.



Estatística	Resultado
Soma de comprimento	$2 \text{ miles} + 3 \text{ miles} = 5 \text{ miles}$ Anotação: O comprimento também pode ser calculado em pés, metros e quilômetros.
Soma	$400 + 500 = 900$
Mínimo	Mínimo de: $[400 \ 500] = 400$
Máximo	Máximo de: $[400 \ 500] = 500$
Média	$((2 * 400) + (3 * 500)) / (2 + 3) = 460$

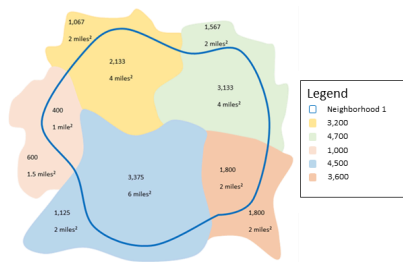
Um cenário da vida real no qual esta análise pode ser utilizada está em determinar o volume total da água nos rios dentro dos

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 5 milhas de rios dentro do parque e o volume total é de 900 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. A camada de resultados será exibida utilizando cores graduadas.

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 (área, soma, mínimo, máximo e média) da camada. As estatísticas são calculadas somente utilizando a proporção das áreas que estão dentro do limite.



Estatística	Resultado
Soma de 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	$2,133 + 3,133 + 400 + 3,375 + 1,800 = 10,841$
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	$\frac{((4 \times 2,133) + (4 \times 3,133) + (2 \times 1,800) + (6 \times 3,375) + (1 \times 400))}{(4+4+2+6+1)} = 2,665.53$
--------------	---

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 botão **Ação**  aparecem.
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 GeoEnriquecimento 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 GeoEnriquecimento deve ser [configurado](#) para utilizar Enriquecer Dados no Insights in ArcGIS Enterprise.

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 ofertas de programas em cada parte da biblioteca para servir 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. Isto permite projetar mais eficazmente suas ofertas de programas para atender as necessidades da comunidade local.

Utilizar o recurso Enriquecer Dados

Enriquecer Dados pode ser executado com feições de ponto, linha ou área.

Utilize as etapas seguintes 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 botão **Ação**  aparecem.
2. Clique no botão **Ação** , então 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 a localização de **Procurar Dados** de **Global** para o país onde seus dados estão localizados, se necessário.
6. Selecione as variáveis que deseja adicionar ao seu conjunto de dados navegando pelas categorias ou utilizando 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 onde seus dados estão localizados, como também, uma ou mais variáveis de categorias como População, Educação e Gastos.

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 OnlineGeoEnriquecimento . A ferramenta Enriquecer Dados utilizará créditos da sua

organização do ArcGIS Online .

Limitações

Para usuários do Insights in ArcGIS Enterprise, seu portal deve ser configurado com o [GeoEnriquecimento serviço de utilitário](#) par Enriquecer Dados estar disponível no Insights.

Você deve ter o privilégio do GeoEnriquecimento para utilizar Enriquecer Dados. GeoEnriquecimento é incluído nos [papéis](#) Publicador e Administrador.

A ferramenta Enriquecer Dados não funcionará quando Portal for ArcGIS estiver 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.

Calcular Densidade

A ferramenta Calcular Densidade utiliza feições de ponto de entrada para calcular um mapa de densidade dentro de uma área de interesse.


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.

Utilize as etapas seguintes para executar o recurso Calcular Densidade:

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 **Calcular Densidade**.
3. Para **Escolha uma camada de ponto**, selecione a camada que deseja calcular a densidade.
4. Para **Escolher um campo de totais**, selecione um campo para ponderar sua densidade, se necessário. Consulte as [Notas de usos](#) para mais informações.
5. Expanda **Opções adicionais** e insira valores dos parâmetros **Pesquisar distância**, **Classificar por**, e **Número de classes**, se necessário. Consulte as [Notas de usos](#) para mais informações.
6. 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.

O parâmetro **Escolha um campo do total, se cada ponto representar mais de um evento** opcional é utilizado se os pontos tiverem uma contagem diferente de 1. Por exemplo, se você tiver um conjunto de dados para locais de varejo que inclui um campo para renda, você poderá utilizar o campo de renda no parâmetro **Escolha um campo do total** para criar uma densidade da quantidade de vendas, ao invés dos locais. Porém, se você tiver um conjunto de dados com locais de crimes e você deseja saber quais áreas têm a densidade de crime mais alta, você executará a ferramenta Calcular Densidade utilizando apenas os locais de ponto.

As **Opções adicionais** podem ser expandidas para revelar os parâmetros **Distância de pesquisa**, **Classificar por** e **Número de classes**. A seguinte tabela resume estes três parâmetros, incluindo seus valores padrão:

Parâmetro	Descrição	Valor padrão
-----------	-----------	--------------

Distância de pesquisa	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 será calculada utilizando os locais das feições de entrada. As unidades de distância da pesquisa serão baseadas nas unidades padrões de sua conta.
Classificar por	O esquema de classificação utilizado para exibir a camada de densidade resultante. As opções são Intervalo Idêntico, Área Igual, Intervalo Geométrico, Quebras Naturais e Desvio Padrão.	Intervalo Idêntico
Número de classes	O número de classes a serem utilizadas na camada resultante. Utilizado com o esquema de classificação no parâmetro Classificar por.	10

Limitações

As densidades podem ser calculadas somente para feições de ponto.

Como funciona Calcular Densidade

Calcular Densidade aplica uma distância de pesquisa padrão e esquema de classificação, que pode ser atualizado com a utilização do parâmetro **Opções adicionais**. As seções seguintes explicam como a distância de pesquisa padrão é calculada e descreve os esquemas de classificação disponíveis.

Distâncias de pesquisa

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 **Distância de pesquisa** aparece em branco, pois o raio padrão não é calculado até a análise iniciar. Quando você deixa o campo **Distância de pesquisa** 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.

Esquemas de classificação

A seguinte tabela resume os esquemas de classificação utilizados no parâmetro **Classificar por**:

Classificação	Descrição
---------------	-----------

<p>Intervalo Idêntico</p>	<p>Áreas são criadas de forma que os valores do intervalo de densidade sejam iguais para cada área.</p>
<p>Intervalo Geométrico</p>	<p>As áreas são baseadas em intervalos de classes que têm uma série geométrica. Este método garante que cada intervalo de classe tenha aproximadamente o mesmo número de valores dentro de cada classe e que a alteração entre intervalos seja consistente.</p>
<p>Quebras Naturais</p>	<p>Os intervalos de classe para as áreas são baseados em agrupamentos naturais dos dados. Os valores da quebra de classe são identificados como melhores valores similares do grupo e que potencializam as diferenças entre classes.</p>
<p>Área Igual</p>	<p>As áreas são criadas de forma que o tamanho de cada área seja igual. Por exemplo, se a camada resultante tiver mais valores de densidade altos do que valores de densidade baixos, mais áreas serão criadas para altas densidades.</p>
<p>Desvio Padrão</p>	<p>As áreas são criadas com base no desvio padrão dos valores de densidade previstos.</p>

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 botão **Ação**  aparecem.
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 próximos** 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
-------	--------	-----------


<p>Limitar o número de locais mais próximos</p>	<p>1</p>	<p>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.</p>
<p>Limitar o intervalo de pesquisa</p>	<p>100 milhas ou 100 quilômetros</p> <div data-bbox="418 604 755 772" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> Anotação: As unidades do intervalo de pesquisa serão baseadas em unidades padrão de sua conta.</p> </div>	<p>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.</p> <p>O alcance da pesquisa pode ser especificado em metros, quilômetros, pés ou milhas.</p>

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.

 **Anotação:** 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.

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	<p>Calcular Razão utiliza uma equação de divisão simples para determinar o relacionamento entre duas variáveis de número.</p> <p>Entradas: Dois campos numéricos ou de taxa/relação.</p>	<p>Como está relacionado? Como taxas de obesidade diferem entre residentes urbanos e rurais?</p>
Calcular % Alterar	<p>Calcular % Alterar utiliza valores iniciais e valores finais para calcular alteração com o passar do tempo.</p> <p>Entradas: Dois campos numéricos ou de taxa/relação.</p>	<p>Como é alterado? Qual é a porcentagem de perdas ou ganhos para cada mercadoria?</p>
Calcular Pontuação Z	<p>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.</p> <p>Entradas: Um campo de número</p>	<p>Como está distribuído? Como a taxa de criminalidade em um determinado distrito se compara à média?</p>

<p>Criar Modelo de Regressão</p>	<p>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.</p> <p>Entradas:</p> <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 	<p>Como está relacionado? Quais variáveis têm mais efeito no total de vendas em cada localização da loja?</p>
<p>Prever Variável</p>	<p>Prever Variável utiliza um modelo linear criado através de análise de regressão para prever novos valores em um conjunto de dados.</p> <p>Entrada: Um modelo de regressão</p>	<p>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?</p>

Próximas etapas

Utilize os seguintes recursos para mais informações sobre análises:

- [Recursos de análise](#)
- [Análise espacial](#)
- [Análise de link](#)
- [Análise de regressão](#)
- [Resolver um problema espacial](#)

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 relação](#) utilizando a janela **Visualizar Dados da Tabela**.

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.

Consulte a lição [Solucionar um problema espacial](#) para o fluxo de trabalho completo.

Anotações de uso

A ferramenta Calcular Razão pode ser encontrada utilizando o botão **Ação**  em **Como isto é relacionado?** na guia **Localizar Respostas**. A camada de entrada pode ser de ponto, linha ou camada 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: O 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 janela **Visualizar 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 utilizado para determinar a efetividade da estratégia em distritos diferentes utilizando a taxa de crime antes do programa iniciado e a taxa de crime após a implementação do programa.

Anotações de uso

A ferramenta Calcular % Alterar pode ser localizada utilizando o botão **Ação**  em **Como ele alterou?** na guia **Localizar Respostas**. A camada de entrada pode ser de ponto, linha ou camada 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: $(final_value - initial_value) / initial_value * 100$

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 em que áreas o surto está concentrado.

Anotações de uso

A ferramenta Calcular pontuação Z pode localizada utilizando o botão **Ação**  em **Como isto é distribuído?** na guia **Localizar Respostas**. A camada de entrada pode ser de ponto, linha ou camada 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 $(\text{number-average}) / \text{standard_deviation}$.

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 da ferramenta 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 explicativas** 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 pode ser utilizado como parte da [análise exploratória](#) para seu modelo.
 **Anotação:** O botão **Visualizar** está desativado se cinco ou mais variáveis explicativas forem escolhidas.
11. Clique em **Executar**.

O modelo de regressão é criado para seu dependente escolhido e variáveis explicativas. 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 de número que você está tentando explicar seu modelo de regressão. Por exemplo, se você estiver criando um modelo de regressão para determinar as causas de mortalidade infantil, a taxa de mortalidade infantil seria a variável dependente.

Até 20 números ou campos de taxa/razão podem ser escolhidos como variáveis explicativas. As variáveis explicativas 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 explicativas podem incluir taxas de pobreza, taxas de doenças e taxas de vacinação. Se o número de variáveis explicativas escolhidas for quatro ou menos, um gráfico de dispersão ou matriz de gráfico de dispersão pode ser criado clicando em **Visualizar**.

Os valores de saída seguintes serão fornecidos em **Estatística de Modelo**:

- Equação de regressão
- R2
- R2 Ajustado
- Teste Durbin-Watson
- valor-p
- Erro padrão 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 então ser utilizado no recurso [Predizer Variável](#) . A ferramenta Criar Modelo de Regressão também cria um novo conjunto de dados de resultado, que inclui todos os campos a partir da entrada mais os campos `estimated`, `residual` e `standardized_residual` . Os campos contém as informações seguintes:

- `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`— Razão do residual e o desvio padrão do residual

Como a ferramenta Criar Modelo de Regressão funciona

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.

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. O 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.

Anotações de uso

Prever Variável pode ser encontrada utilizando o botão **Ação**  em **Como está relacionado?** na guia **Localizar Respostas** . Você também pode abrir o painel Prever Variável arrastando um [conjunto de dados da função](#) para 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.

Script

Criar script no Insights

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 é habilitado utilizando uma conexão com 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. Instale um Jupyter Kernel Gateway que contenha um kernel de Python , um kernel de R , ou ambos.
2. [Crie uma conexão](#) para um 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 DataFrame.
- Converter um Pandas DataFrame 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 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:

- [Conectar a um portal do kernel.](#)
- [Utilizar o ambiente de script.](#)

Conectar em um portal do kernel

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 cria estarão somente dentro de uma sessão do livro de tarefas único. Portanto, você precisará criar uma nova conexão toda vez que você abrir um livro de tarefas.


Você deve configurar um Jupyter Kernel Gateway antes de você poder criar uma conexão no portal.

Criar uma conexão

Utilize as etapas seguintes para criar uma nova conexão para um portal de kernel:



1. Abrir um livro de tarefas Selecione os dados que deseja adicionar no 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.
Se você não tiver nenhuma conexão existente, a janela **Nova conexão de Jupyter Kernel Gateway** abre.
3. Insira a URL e endereços de soquete da web para seu Jupyter Kernel Gateway nas caixas de texto.
4. Clique em **Conectar**.

Após sua conexão ser criada, você pode utilizar o menu **Selecionar Kernel** para escolher um idioma de programação (Python ou R) e iniciar [utilizando o ambiente de script](#).

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** .


Utilizar o ambiente de script


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 utilizar o ambiente de script, você deve primeiro instalar um Jupyter Kernel Gateway e [criar uma conexão](#) para o portal. Após a conexão do portal ser criada, utilize as seguintes etapas para abrir o ambiente de script e inicie a gravação dos scripts:

1. Abrir um livro de tarefas Selecione os dados que deseja adicionar no 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.


O ambiente de script é aberto e um cabeçalho **Scripts** é adicionado ao painel de dados.

 **Anotação:** Se a janela **Nova conexão de Portal do Jupyter Kernel** abrir, isso significa que você não criou uma conexão com o portal. Insira a URL e o endereço de soquete da web no seu portal para criar a conexão. Consulte [Conectar a um portal de kernel](#) para mais informações.

3. 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 .
- Remover—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 Insights pode ser editado da **Visualização de análise** .

Compartilhar um script


Utilize 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 da guia **Scripts** na janela **Adicionar na Página** .

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.

Se você precisar alternar entre a página do Insights e o ambiente de script, é uma prática recomendada minimizar o console utilizando o botão **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 verificar 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.

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 teriam 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:

$$btwCentrality(x) = \sum_{a,b \in Nodes} (path_{sa,b}(x) / path_{sa,b})$$

Onde:

- Nós = todos os nós na rede
- $path_{sa,b}$ = O número do caminho mais curto entre todos os nós a e b
- $path_{sa,b}(x)$ = 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:

$$1/2 (NodesTotal-1) (NodesTotal-2)$$

Onde:

- Total de Nós = O número de nós na rede

A seguinte equação é utilizada para normalizar um gráfico direcionado:


$$(NodesTotal-1) (NodesTotal-2)$$

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:

$$\text{closeCentrality}(x) = (\text{nodes}(x, y) / (\text{NodesTotal} - 1)) * (\text{nodes}(x, y) / \text{dist}(x, y) \text{Total})$$

Onde:

- Total de Nós = O número de nós na rede
- $\text{Nodes}(x, y)$ = O número de nós que estão conectados ao nó x
- $\text{dist}(x, y) \text{Total}$ = 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

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 R2 ajustado, que também é um valor entre 0 e 1, representa variáveis explanatórias adicionais, reduzindo o papel que o acaso desempenha no cálculo. O R2 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 sobrepor 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.

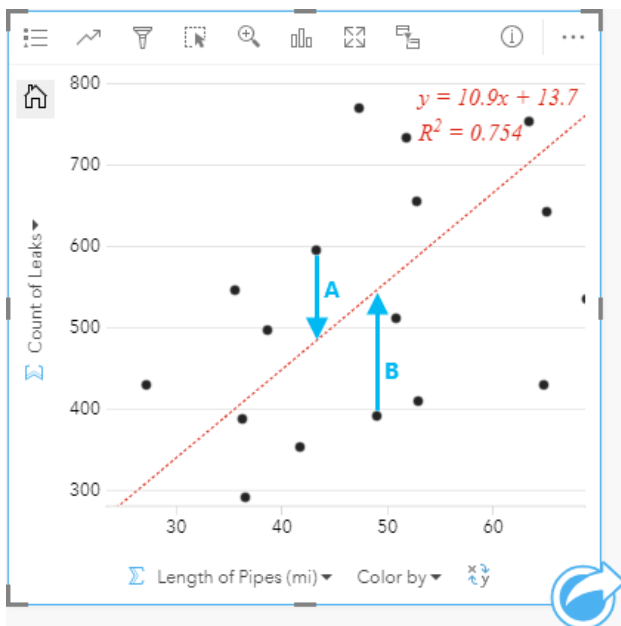
Valores estimados

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:

$$\text{residualsA} = \text{observedA} - \text{estimatedA} \quad \text{residualsA} = 595 - 483.1753 \quad \text{residualsA} = 111.8247$$

$$\text{residualsB} = \text{observedB} - \text{estimatedB} \quad \text{residualsB} = 392 - 545.8323 \quad \text{residualsB} = -153.8323$$

Residuais podem ser utilizados para calcular erros em uma equação de regressão, como também, para testar várias suposições.

Apresentação




Temas







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 **Configurações de Página**  para exibir o painel **Opções de Cores** . O painel pode ser utilizado para alterar as cores de plano de fundo e de primeiro plano.


 **Anotação:** A cor do plano de fundo não será incluída em uma [página impressa](#) para limitar a quantidade de tinta utilizada. Se você desejar que sua página impressa tenha uma determinada cor do plano de fundo, você deverá utilizar papel colorido para impressão.
3. Clique no menu suspenso no botão **Widget**  no painel de dados e escolha **Texto & Mídia**  para adicionar um cartão de texto e mídia à página. Utilize a barra de ferramentas lateral do cartão ativo para acessar mais opções do cartão.
 - a. Clique no botão **Estilo**  para alterar o tamanho da fonte, alinhamento de 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.
 - c. Clique no botão **Excluir**  para remover o cartão de sua página.
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.


Agora que você criou sua página Insights , você pode [imprimir a página](#), [compartilhar a página](#), ou [compartilhar o tema](#).


Temas

Se você desejar 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** acima do painel de dados. Vá até a guia **Tema**, selecione seu tema e clique em adicionar. Sua página então será atualizada com as configurações aplicadas no 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** .




Com a exceção de um cartão de espaço reservado de texto e mídia, um cartão de espaço reservado pode ser substituído por qualquer tipo de cartão. Simplesmente, ative o cartão de espaço reservado e arraste e solte os campos ou utilize os botões na parte superior do painel de dados para criar um novo cartão no seu lugar que irá incluir as configurações do cartão definidas no tema. Se um cartão de espaço reservado não for mais necessário, simplesmente exclua o cartão 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.



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 & Mídia** . Um 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 extremidades são redimensionáveis e a barra de ferramentas aparece no lado.
2. Clique no botão **Estilo** . O painel **Estilo de Cartão** abre na guia **Opções de Fonte** .
3. 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.
4. Utilize os parâmetros **Alinhamento** e **Lista** para formatar seu texto se necessário.
5. Clique na guia **Opções de Cores** . O parâmetro **Cor de Plano de Fundo** é exibido.
6. 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 hex para remover o plano de fundo.
7. Clique na guia **Opções de Borda** .
8. Utilize o painel para alterar a **Cor da Borda**, **Largura de Borda**, e **Estilo de Borda**. O estilo de borda **Nenhum** removerá a borda.
9. Feche o painel **Configurações do Cartão** utilizando o botão de fechar o diálogo .
10. 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 & 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 link** .
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.

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 & Mídia** . Um 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 de Mídias** . O painel **Opções de Texto & Mídia** aparece.
3. Clique na guia **Imagem** .
4. Clique no botão **Procurar no computador** . Procure e abra a imagem. Alternativamente, você pode digitar ou colar uma URL para uma imagem na web.
5. Clique em **Aplicar** e feche o painel **Opções de Texto & Mídia** .
6. Clique na imagem para ativá-la. Uma imagem ativada pode ser redimensionada ou a posicionamento pode ser alterado.
7. Arraste os cantos e extremidades para redimensionar o cartão de forma que a imagem se ajuste apropriadamente.
8. Se necessário, clique no botão **Estilo**  para alterar a cor de plano de fundo e estilo de borda do cartão. O plano de fundo e bordas podem ser removidos configurando o plano de fundo **Sem Preenchimento** e a borda para **Nenhum**.

Anotação: O cartão deve estar ativo para utilizar o botão **Estilo** . O cartão estará ativo se a barra de ferramentas estiver exibida no lado.


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 & Mídia** . Um 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 de Mídias** . O painel **Opções de Texto & Mídia** aparece.
3. Clique na guia **Vídeo**.
4. 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=UnQNpThIqSA` pode ser embutido como `https://www.youtube.com/`


embed/UnQNpThIqSA.

5. Feche o painel **Opções de Texto & Mídia** .
6. Arraste os cantos e extremidades para redimensionar o cartão de forma que o vídeo se ajuste apropriadamente.
7. Se necessário, clique no botão **Estilo**  para alterar a cor de plano de fundo e estilo de borda do cartão. O plano de fundo e bordas podem ser removidos configurando o plano de fundo **Sem Preenchimento** e a borda para **Nenhum**.

 **Anotação:** O cartão deve estar ativo para utilizar o botão **Estilo** . O cartão estará ativo se a barra de ferramentas estiver exibida no lado.


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.

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 menu suspenso no botão **Widget**  no painel de dados e escolha **Filtro Pré-definido** .
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.
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.

O plano de fundo e borda podem ser alterados para um cartão de filtro pré-definido clicando no botão **Mais**  e clicando no botão **Configurações do Cartão**  para abrir o painel **Estilo de Cartão** . Paire seu ponteiro do mouse acima do filtro para exibir os botões **Renomear** , **Editar filtro** , e **Remover filtro** .

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.

Tipo de Seleção

Um filtro pré-definido pode ser criado em um único formato de seleção ou múltipla seleção. Um filtro pré-definido de única seleção permite alternar em um único valor por vez. Se um valor diferente for selecionado, o primeiro valor será desmarcado. Um filtro de múltipla seleção permite selecionar mais de um valor de uma vez. Utilize as seguintes etapas para alterar o tipo de seleção de um filtro pré-definido:

1. Clique no botão **Mais**  no cartão de filtro pré-definido para exibir a barra de ferramentas lateral.
2. Clique no botão **Configurações do Cartão** . O painel **Estilo do Cartão** aparece.

3. Clique na guia **Propriedades de Seleção** .
4. Clique em **Única Seleção** ou **Múltipla Seleção** para escolher o tipo de seleção.
5. Feche o painel **Estilo do Cartão** .

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 uma 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 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 uma cartão ou alterar a cor de um símbolo.

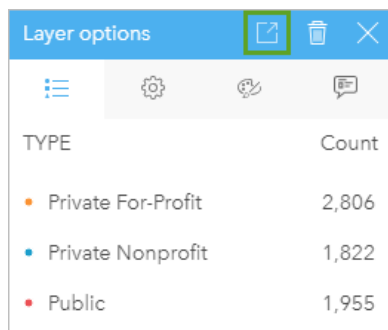
Um cartão de legenda que foi adicionado à página será agrupado com o mapa correspondente ou cartão de gráfico. Portanto, mover o mapa ou gráfico também move a legenda. A legenda também é atualizada automaticamente quando alterações são realizadas no mapa ou gráfico, tal como, alterações de símbolo ou cores.

Adicionar uma legenda de mapa

As legendas estão disponíveis para todos os tipos de mapa.

Para adicionar uma legenda a um mapa, utilize as etapas seguintes:

1. Se necessário, clique no botão **Legenda** ☰ na barra de ferramentas de mapa para imagem 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.

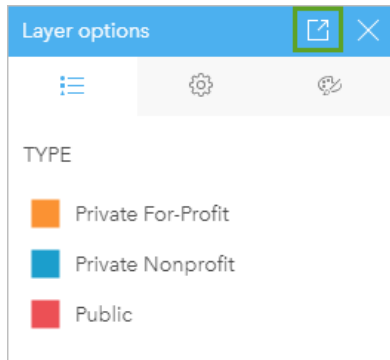
Anotação: Se o seu mapa tiver mais de uma camada, você precisará adicionar uma legenda para cada camada individualmente.

Adicionar uma legenda de gráfico

As legendas estão disponíveis para gráficos que são estilizados por valores únicos ou uma rampa de cores. Alguns gráficos, tal como, gráficos de barras, são estilizados por um símbolo único por padrão e precisam do **Tipo de símbolo** alterado antes de uma legenda poder ser adicionada. Para outros gráficos, tal como, um gráfico de linha, um campo Subgrupo pode precisar ser adicionado para alterar o gráfico para valores únicos.

1. Clique no botão **Legenda** ☰ na barra de ferramentas de gráfico para exibir o painel **Opções da camada**.
2. Se o seu gráfico estiver estilizado utilizando um símbolo único, utilize a guia **Opções** ⚙️ para alterar o **Tipo de símbolo** para **Símbolos únicos**.
3. Clique na guia **Legenda** ☰.

4. 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. Ative o cartão de legenda.
A legenda está ativa quando as extremidades são redimensionáveis e a barra de ferramentas aparece no lado.
2. Clique no botão **Estilo** .
O painel **Estilo de Cartão** 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 hex para remover o plano de fundo.
4. Clique na guia **Opções de Borda** .
5. No painel, altere as opções **Cor da Borda**, **Largura de Borda** e **Estilo de Borda**. O estilo de borda **Nenhum** remove a borda.
6. Clique no botão de fechar para fechar o painel **Estilo do Cartão**.
7. Arraste os cantos e extremidades para redimensionar o cartão de forma que a legenda se ajuste apropriadamente.

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 Tarefas	<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>
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>

<p>Script</p>	<p>Um item do script é criado ao compartilhar o código escrito ou importado no ambiente de script do Insights .</p> <p>Os itens do script podem ser abertos no Insights.</p>
<p>Conexão do Banco de Dados Relacional</p>	<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.</p> <p>Para mais informações, consulte Compartilhar uma conexão do banco de dados.</p>
<p>Camada de Feição</p>	<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 e ArcGIS Pro.</p> <p>Para mais informações, consulte Compartilhar seus dados.</p>





<p>Página</p>	<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 e Esri Story Maps.</p> <p>Para mais informações, consulte Compartilhar uma página.</p>
<p>Tema</p>	<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 posicionamento de cartão.</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.

Utilize 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. 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.

7. 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 em um mapa histórico 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, você pode desejar 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 (o botão **Compartilhar Dados** fica desabilitado) para o seguinte:

- Um conjunto de dados do banco de dados que tem mais de um campo de localização
- Camadas do ArcGIS Living Atlas of the World
- As camadas que foram compartilhadas com você
- Camadas de imagem do mapa


Utilize 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 Dados**.
A janela **Compartilhar Dados** aparece.

 **Anotação:** Se **Compartilhar Dados** estiver desativado, o conjunto de dados que você selecionou não se qualifica 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 da plataforma 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 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 suas análises do Insights à plataforma ArcGIS inteira, fornecendo a você o acesso a mais recursos e processos para analisar seus dados.

Compartilhar uma conexão do banco de dados

 **Anotação:** Conexões do banco de dados relacional 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](#).

Consulte também

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

- [Criar uma conexão do banco de dados](#)
- [Bancos de dados suportados](#)

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 **Opções de página** ▾ na página que deseja compartilhar.
2. Clique em **Compartilhar Como**. 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. 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.
6. Clique em **Compartilhar** ou **Atualizar**.

Após sua página ser compartilhada, uma nova janela aparecerá dando a você a habilidade de visualizar sua página compartilhada, visualizar o item de página em sua organização ou copiar o `<iframe>` para embutir a página em um mapa histórico ou página da web. 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.


Embutir uma página


Páginas compartilhadas do Insights podem ser embutidas em código fonte utilizando um elemento de HTML `<iframe>`. Um `<iframe>` é gerado quando uma página é compartilhada e poder ser copiado e colado em mapas históricos, páginas da web, blogs e qualquer outras plataformas onde o HTML for utilizado. Se um `<iframe>` estiver sendo utilizado em uma página da web ou blog, então a página deverá ser compartilhada com todos. Se as páginas não forem públicas, a página compartilhada

não estará visível nas página da web ou blog.


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.	Mapa histórico: Você. Página da web: A página compartilhada não estará visível.
Organização	<p>Para visualizar uma página compartilhada com a organização no Visualizador de Páginas, as seguintes especificações sobre a conta do usuário devem ser verdadeiras:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qualquer tipo de usuário aplicado • Membros da organização <p>Para ArcGIS Enterprise 10.6.1 ou anterior:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conta de usuário de nível 1 ou 2 • Membros da organização 	<p>Mapa Histórico: Para visualizar uma página compartilhada com a organização em um mapa histórico, as seguintes especificações sobre a conta do usuário devem ser verdadeiras:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qualquer tipo de usuário aplicado • Membros da organização <p>Para ArcGIS Enterprise 10.6.1 ou anterior:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conta de usuário de nível 1 ou 2 • Membros da organização <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> Anotação: O mapa histórico e a página do Insights devem ser criados na mesma organização para que a página e o mapa histórico sejam acessíveis pelos mesmos usuários.</p> </div> <p>Página da web: A página compartilhada não estará visível.</p>


<p>Grupos</p>	<p>Para visualizar uma página compartilhada com grupos específicos no Visualizador de Páginas, as seguintes especificações sobre a conta do usuário devem ser verdadeiras:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qualquer tipo de usuário aplicado • Membro da organização e do grupo especificado <p>Para ArcGIS Enterprise 10.6.1 ou anterior:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conta de usuário de nível 1 ou 2 • Membro da organização e do grupo especificado 	<p>Mapa Histórico: Para visualizar uma página compartilhada com grupos específicos em um mapa histórico, as seguintes especificações sobre a conta do usuário devem ser verdadeiras:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qualquer tipo de usuário aplicado • Membro da organização e do grupo especificado <p>Para ArcGIS Enterprise 10.6.1 ou anterior:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conta de usuário de nível 1 ou 2 • Membro da organização e do grupo especificado <div data-bbox="753 898 1089 1157" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> Anotação:</p> <p>O mapa histórico e a página do Insights devem ser criados na mesma organização para que a página e o mapa histórico sejam acessíveis pelos mesmos usuários.</p> </div> <p>Página da web: A página compartilhada não estará visível.</p>
<p>Todos</p>	<p>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.</p>	<p>Mapa Histórico: Todos os usuários podem visualizar o mapa histórico (organização, grupos ou públicos).</p> <p>Página da web: Todos os membros do público.</p>

Filtros cruzados

Filtros cruzados são habilitados em páginas compartilhadas para cartões que têm o botão **Habilitar filtros cruzados**  ativado.

Para mais informações sobre filtros cruzados, consulte [Filtrar dados](#).

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 **Opções de página** ▾ na página que deseja imprimir.
2. Clique em **Imprimir Página**.
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 para as exceções seguintes:

- Quando os dados são armazenados no armazenamento de dados de espaço-tempo
- Quando um filtro cruzado é aplicado
- Quando a página for acessada por uma [colaboração distribuída](#)

Recursos

Utilize estes recursos para obter mais informações sobre como compartilhar páginas:

- [Compartilhar sua análise](#)
- [Administrar Insights in ArcGIS Enterprise](#)
- [Licenças](#)

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** .

Siga estas etapas para compartilhar seu tema:

1. Clique no botão **Opções da Página** ▾.
2. Clique em **Compartilhar Como**. 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](#) de Tema do Insights. O status de item do Tema pode ser alterado com a utilização do 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 . Utilize as seguintes etapas para aplicar um tema na sua página:

1. Clique no botão **Adicionar** acima do painel de dados para abrir a janela **Adicionar na Página** .
2. Clique na guia **Tema**.
3. Se você criou o tema, clique em **Conteúdo**. Se o tema foi compartilhado com você, clique em **Grupos** ou **Organização**. Os temas disponíveis são listados no painel de conteúdo.
4. Opcional, clique em **Detalhes da Visualização** se você desejar mais informações sobre um tema na lista, como uma descrição.
5. 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 é aplicado, consulte [Temas](#).

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 clicando no botão **Visualização de análise** .


Siga estas etapas para compartilhar seu modelo:

1. Clique no botão **Opções de página** ▾ na página que deseja compartilhar.
2. Clique em **Compartilhar Como**. A janela **Compartilhar Como** aparece.
3. Altere o **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.

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 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 do banco de dados
- As camadas de feição de entrada que foram compartilhadas com todos, sua organização ou grupos do qual você é um membro.

Colaborar

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. Para mais informações, incluindo exemplo de casos de uso e visão geral de etapas para configurar uma colaboração, consulte [Sobre colaboração distribuída na ajuda do ArcGIS Enterprise \(https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.7/use/understand-collaborations.htm\)](https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.7/use/understand-collaborations.htm).

 **Anotação:** Os itens do Insights são atualmente suportados em colaborações distribuídas para versões do Insights utilizando ArcGIS Enterprise 10.7 ou posterior, ou ArcGIS Online. Para mais informações sobre o suporte entre Insights e ArcGIS Enterprise, consulte [Compatibilidade com ArcGIS Enterprise](#).

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.
- Os conjuntos de dados do Insights, tal como, conjuntos de dados resultantes compartilhados do Insights, não são suportados quando compartilhados entre portais que não são hospedados na mesma rede (dois portais em redes diferentes ou um portal e ArcGIS Online). Se a colaboração não estiver contida dentro de uma única rede, é melhor prática somente compartilhar itens da camada de feição que foram criados ou publicados no ArcGIS Online ou seu portal do ArcGIS Enterprise pela colaboração, ao invés de compartilhar os conjuntos de dados que foram criados no Insights. As camadas de feição devem também permitir edição ou colaboração offline.

Administração

Configurar sua organização


Configurar o 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.

Imóvel	Descrição
<code>enrich_max_features</code>	<p>Controla o tamanho máximo de um conjunto de dados que pode ser enriquecido utilizando o Serviço GeoEnriquecimento. Se o número de registros no conjunto de dados exceder este valor, a ferramenta Enriquecer Dados retornará um erro. Os valores aceitáveis são inteiros; o padrão é 10,000. Este é um valor de propriedade Inteiro e não exige aspas.</p> <p>Exemplo: <code>"enrich_max_features": 10000</code></p>
<code>locate_geocode_max_features</code>	<p>Controla o tamanho máximo de um conjunto de dados que pode ser geocodificado utilizando o Serviço de Geocodificação. Se o número de registros no conjunto de dados excede este valor, Habilitar Localização retornará um erro. Os valores aceitáveis são inteiros; o padrão é 10,000. Este é um valor de propriedade Inteiro e não exige aspas.</p> <p>Exemplo: <code>"locate_geocode_max_features": 10000</code></p>
<code>buffer_network_max_features</code>	<p>Controla o tamanho máximo de um conjunto de dados que pode ter o buffer gerado utilizando o Serviço de Rede. Se o número de registros no conjunto de dados excede este valor, a ferramenta Criar Buffer/Tempo de Percurso retornará um erro. Os valores aceitáveis são inteiros; o padrão é 1.000. Este é um valor de propriedade Inteiro e não exige aspas.</p> <p>Exemplo: <code>"buffer_network_max_features": 1000</code></p>


<p>max_feature_copy_limit</p>	<p>Controla o tamanho máximo de um conjunto de dados 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>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:</p> <pre>"max_feature_copy_limit": 250000</pre>
<p>database_timeout</p>	<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 número de registros no conjunto de dados excede este 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: "database_timeout": 120</p> <div data-bbox="483 1289 818 1577" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> Anotação:</p> <p>Operações executadas com bancos de dados SAP HANA não tem limite de tempo. A propriedade database_timeout não será aplicada no SAP HANA.</p> </div>

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
}
```

Programa de Melhoria da Experiência de Usuário da Esri

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 o Insights in ArcGIS Enterprise

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.

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.

Privilégios sugeridos

Os seguintes são necessários para executar determinadas funções no Insights, mas não são necessários para utilizar o aplicativo. É sugerido que todos os usuários do Insights tenham estes privilégios para fazer uso de toda a funcionalidade no 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.

GeoEnriquecimento

O privilégio GeoEnriquecimento é exigido para utilizar [Enriquecer Dados](#). Os [papéis](#) Usuário, Publicador e Administrador incluem o privilégio GeoEnriquecimento .

Licenças

As licenças do Insights devem ser concedidas aos usuários antes que eles possam acessar o Insights. Saiba mais sobre

como gerenciar licenças na ajuda do ArcGIS Enterprise (<https://enterprise.arcgis.com/en/portal/10.7/administer/windows/manage-licenses.htm>).

O tipo de usuário Insights Analyst inclui uma licença do Insights.

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 é embutida em um fórum público como uma página da web ou mapa histórico.

Para usuários do ArcGIS Enterprise, os recursos de segurança como firewalls podem também impactar sua habilidade para compartilhar páginas com o público..

Recursos


Utilize os seguintes recursos para saber mais sobre licenciamento no Insights:

- [Licenças](#)
- [Configurar o ArcGIS Enterprise para suportar Insights](#)

Configurar bancos de dados

Arquivos de fornecedor exigidos


A seguinte tabela lista os arquivos de fornecedor necessários para cada tipo de banco de dados:

Banco de dados suportados	Arquivos de fornecedor exigidos
Microsoft SQL Server	<p>Microsoft JDBC Driver for SQL Server:</p> <ul style="list-style-type: none"> mssql-jdbc-6.2.2.jre8.jar
Oracle	<p>Oracle JDBC driver:</p> <ul style="list-style-type: none"> ojdbc7.jar ou ojdbc8.jar <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> Anotação: Você deve utilizar a versão mais recente do Oracle JDBC driver compatível com seu Java Database Kit (JDK). Oracle Spatial and Graph (Spatial Java Class API):</p> <ul style="list-style-type: none"> sdoapi.jar sdoutl.jar </div>
PostgreSQL	<p>PostgreSQL JDBC driver está incluído no ArcGIS Data Store.</p>
SAP HANA	<p>SAP HANA JDBC driver:</p> <ul style="list-style-type: none"> ngdbc.jar

Os arquivos de fornecedor exigidos (por exemplo, driver do JDBC) devem ser fornecidos para registrar tipos de armazenamento de dados relacional com ArcGIS Server. O seguinte são algumas dicas sobre como obter estes arquivos:

Fornecedor	Instruções
Microsoft SQL Server	<p>O driver JDBC mais recente pode ser baixado diretamente do Microsoft Download Center.</p>

Oracle	<p>O driver JDBC mais recente pode ser baixado do Oracle Technology Network.</p> <p>As opções de software mais recentes do Oracle Spatial and Graph podem ser baixadas do Oracle Technology Network.</p>
PostgreSQL	<p>PostgreSQL JDBC driver está incluído no ArcGIS Data Store.</p>
SAP HANA	<p>O driver JDBC deve ser parte da instalação de cliente do SAP HANA . Visite SAP Store para mais detalhes.</p>

 **Anotação:** Alguns fornecedores podem exigir que você tenha uma conta de cliente para baixar arquivos.

Após ter os arquivos de fornecedor necessários, você precisará registrar cada banco de dados como um tipo de armazenamento de dados relacional. Consulte [Configurar ArcGIS Enterprise para suportar o Insights](#) nas etapas para registrar um tipo de armazenamento de dados relacional.


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. 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.

Microsoft SQL Server

Tipo de operação	Privilégios exigidos	Finalidade
Sem cache de dados	CONNECT	<p>Este privilégio permite aos usuários conectarem ao banco de dados.</p> <p>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.</p>
	SELECT em outras tabelas de usuários	<p>Os visualizadores de dados precisam selecionar privilégios em tabelas específicas que você deseja que elas visualizem e consultam.</p> <p>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.</p>
	VIEW DEFINITION	O privilégio VIEW DEFINITION permite ao Insights visualizar metadados para o banco de dados.
Com cache de dados	ALTER no esquema	A permissão ALTER permite ao Insights criar índices e gerenciar tabelas temporárias no esquema do usuário.
	CREATE TABLE e CREATE VIEW	As permissões CREATE TABLE e CREATE VIEW permite ao Insights criar tabelas temporárias e visualizações do esquema do usuário.

 **Anotação:**
Conexões com cache de dados também exigem os privilégios para conexões sem cache de dados.

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 VIEW DEFINITION TO <userName>;
GRANT CREATE TABLE TO <userName>;
GRANT CREATE VIEW 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 os privilégios de somente gravação aos usuários:

```
use <databaseName>;
GO
GRANT VIEW DEFINITION TO <userName>;
EXEC sp_addrolemember N'db_datareader', N'<userName>';
GO
```

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.

<p>Com cache de dados</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> Anotação: Conexões com cache de dados também exigem os privilégios para conexões sem cache de dados.</p> </div>	CREATE TABLE*	<p>A permissão CREATE TABLE permite ao Insights criar tabelas temporárias no esquema do usuário.</p> <p>*Aloque um QUOTA adequado ao usuário em uma tablespace com o comando ALTER USER <username> QUOTA <size> ON <tablespace>.</p>
	CREATE SEQUENCE	<p>A permissão CREATE SEQUENCE permite ao Insights gerar índices espaciais.</p>

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	<p>Este privilégio permite aos usuários conectarem ao banco de dados.</p> <p>Concede o privilégio CONNECT em bancos de dados para logins dos banco de dados específicos.</p>

	<p>USAGE em esquemas de usuários ou SELECT em tabelas de usuários</p>	<p>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.</p> <p>Concede SELECT em tabelas e visualizações específicas.</p>
<p>Com cache de dados</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p> Anotação:</p> <p>Conexões com cache de dados também exigem os privilégios para conexões sem cache de dados.</p> </div>	<p>CREATE no esquema</p>	<p>A permissão CREATE permite ao Insights criar índices e gerenciar tabelas temporárias no esquema do usuário.</p>

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	<p>SELECT ON</p> <p>sys.st_geometry_columns e</p> <p>sys.st_spatial_reference_systems</p>	<p>Estes privilégios são exigidos para ler metadados ST_GEOMETRY para operações espaciais.</p>

	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>;
```

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

As organizações 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:


- **Viewer, Editor e Field Worker**—Viewers, Editors e Field Workers podem visualizar páginas e livros de tarefas que são compartilhados com eles por 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 receberam 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 Usuário é compatível com os tipos de usuários 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 Insights Analyst, Creator e GIS Professional and e inclui todos os privilégios necessários para utilizar o Insights. 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 Insights Analyst, Creator e GIS Professional, e inclui todos os privilégios necessários para utilizar o Insights. 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.


Páginas e livros de tarefas compartilhados do Insights podem ser visualizados por membros da organização do ArcGIS com qualquer tipo de usuário ou papel.

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

<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de usuário: Creator • Papel: Administrador • Licença do Insights: Sim 	<p>Sim</p>	<p>Sim</p>	<p>Sim</p>
--	------------	------------	------------

 **Anotação:** Consulte [Compartilhar uma página](#) para mais informações sobre quem pode visualizar páginas compartilhadas.

Recursos

Utilize os seguintes recursos para mais informações sobre aplicar e utilizar o licenciamento no Insights:

- [Configurar o ArcGIS Enterprise para suportar Insights](#)
- [Administrar Insights in ArcGIS Enterprise e Insights in ArcGIS Online](#)
- [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**. Formatos de arquivo suportados incluem PNG, JPEG e GIF. 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

Seu nome e sobrenome podem ser editados em seu 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**.

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	Letônia
Bósnio	Lituano
Catalão	Norueguês
Croata	Polonês
Tcheco	Português (Brasil)
Dinamarquês	Português (Portugal)
Inglês	Romano
Estônia	Russo
Finlandês	Sérvio
Francês	Chinês Simplificado
Alemão	Esloveno
Grego	Espanhol
Hebreu	Sueco
Hindi	Tailandês
Húngaro	Chinês Tradicional (Hong Kong)
Indonésio	Chinês Tradicional (Taiwan)
Italiano	Turco
Japonês	Ucraniano
Coreano	Vietnamita

Idiomas da documentação

A ajuda pode ser visualizada nos seguintes idiomas: Inglês, Alemão, Espanhol, Francês, Japonês, Russo, Chinês Simplificado, Árabe, Italiano, Coreano, Polonês e Português (Brasil).

A documentação de ajuda em Inglês está instalada como parte da instalação do Insights in ArcGIS Enterprise. Para visualizar a ajuda instalada em um idioma diferente de Inglês, você precisará baixar e instalar o Pacote de Idioma da Ajuda do ArcGIS Insights no My Esri.

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
Árabe	Inglês
Norueguês	Inglês
Vietnamita	Inglês

Suporte

Compatibilidade com ArcGIS Enterprise

A seguinte tabela indica o suporte para Insights in ArcGIS Enterprise 3.4 e 3.4.1. Para obter uma lista atualizada das versões com suporte do Insights, consulte a documentação de ajuda (<https://doc.arcgis.com/en/insights/latest/administer/enterprise-compatibility.htm>).

Versão do Insights	ArcGIS Enterprise 10.6.1	ArcGIS Enterprise 10.7	ArcGIS Enterprise 10.7.1
3.4	Sim	Não	Não
3.4.1	Não	Sim	Sim

Para mais informações no suporte disponível para Insights, consulte Suporte Técnico (<https://links.esri.com/insights-support-status>).

Recursos adicionais

- [Configurar o ArcGIS Enterprise para suportar Insights](#)
- [Bancos de Dados suportados](#)
- [Navegadores suportados](#)
- [Requisitos de sistema](#)

Navegadores suportados

O ArcGIS Insights suporta os seguintes navegadores:

- Microsoft Edge
- Mozilla Firefox
- Google Chrome
- macOS Safari
- iOS Safari (somente tablets)

Recursos adicionais

- [Dados suportados](#)
- [Requisitos de sistema](#)
- [Entre no Insights](#)

Requisitos de sistema

O Insights in ArcGIS Enterprise suporta os seguintes sistemas operacionais:

- Windows
- Linux

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.

Copyright information

Copyright © 1995-2019 Esri. All rights reserved. Published in the United States of America.

You may have received Products or Services that include Graph Editor Toolkit, Copyright © 1992-1999 Tom Sawyer Software, Berkeley, California, All Rights Reserved, and Tom Sawyer Visualization, Ver. 8.0 Copyright © 1992-2009 Tom Sawyer Software, Berkeley, California, All Rights Reserved. Portions of this computer program are Copyright © 1995-2016 Celartem, Inc., dba LizardTech. All rights reserved. This application supports the ECW data format and ECWP compression protocols. Portions of this computer program are Copyright © 2007-2015 Intergraph Corporation. All rights reserved. Creating compressed files using ECW technology is protected by one or more of U.S. Patent No. 6,201,897, No. 6,442,298, and No. 6,633,688.

US GOVERNMENT CUSTOMER

The Products are commercial items, developed at private expense, provided to Customer under this Master Agreement. If Customer is a US government entity or US government contractor, Esri licenses or provides subscriptions to Customer in accordance with this Master Agreement under FAR Subparts 12.211/12.212 or DFARS Subpart 227.7202. Esri Data and Online Services are licensed or subscribed under the same DFARS Subpart 227.7202 policy as commercial computer software for acquisitions made under DFARS. Products are subject to restrictions, and this Master Agreement strictly governs Customer's use, modification, performance, reproduction, release, display, or disclosure of Products. Agreement provisions that are inconsistent with federal law regulation will not apply. A US government Customer may transfer Software to any of its facilities to which it transfers the computer(s) on which it has installed such Software. If any court, arbitrator, or board holds that a US government Customer has greater rights to any portion of the Products under applicable public procurement law, such rights will extend only to the portions affected. Online Services are FedRAMP Tailored-Low authorized but do not meet higher security requirements including those found in DFARS 252.239-7010.

Esri Trademarks

@esri.com, 3D Analyst, Address Coder, ArcAtlas, ArcCAD, ArcCatalog, ArcCOGO, ArcData, ArcDoc, ArcEdit, ArcEditor, ArcEurope, ArcExplorer, ArcExpress, ArcGIS, ArcGlobe, ArcGrid, ArcIMS, ARC/INFO, ArcInfo, ArcInfo Librarian, ArcLessons, ArcLocation, ArcLogistics, ArcMap, ArcNetwork, ArcNews, ArcObjects, ArcOpen, ArcPad, ArcPlot, ArcPress, ArcPy, ArcReader, ArcScan, ArcScene, ArcSchool, ArcScripts, ArcSDE, ArcSdl, ArcSketch, ArcStorm, ArcSurvey, ArcTIN, ArcToolbox, ArcTools, ArcUSA, ArcUser, ArcView, ArcVoyager, ArcWatch, ArcWeb, ArcWorld, ArcXML, AtlasGIS, AtlasWare, Avenue, BAO, Business Analyst, Business Analyst Online, BusinessMAP, CityEngine, CommunityInfo, Database Integrator, DBI Kit, Drone2Map, EDN, Esri, Esri-Team GIS, Esri-The GIS Company, Esri-The GIS People, Esri-The GIS Software Leader, FormEdit, GeoCollector, Geographic Design System, Geography Matters, Geography Network, GIS by Esri, GIS Day, GIS for Everyone, GISData Server, JTX, Maplex, MapObjects, MapStudio, ModelBuilder, MOLE, MPS-Atlas, PLTS, Rent-a-Tech, SDE, SML, Sourcebook·America, SpatialLABS, Spatial Database Engine, StreetMap, Tapestry, The Science of Where, the ARC/INFO logo, the ArcGIS Explorer logo, the Esri globe logo, the Esri Press logo, the GIS Day logo, Water Writes, www.arcgis.com, www.esri.com, www.gisday.com, are trademarks, service marks, or registered marks in the United States, the European Community, or certain other jurisdictions.

Other companies and products or services mentioned herein may be trademarks, service marks or registered marks of their respective mark owners.