

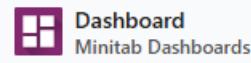
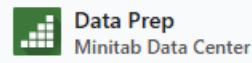
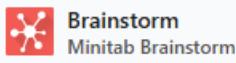
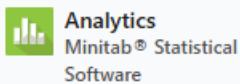
Introdução ao Minitab Solution Center

Índice

1	Introdução aos Solution Center fluxos de trabalho	3
2	Descrição do dataset	4
3	Entrar em um repositório	6
4	Prepare seus dados	7
	Abra sua fonte de dados	7
	Etapas de preparação de dados	7
	Exportar etapas de preparação de dados	8
	Importar etapas de preparação de dados	9
	Explore resumos de dados	9
5	Analise seus dados	11
	Use o Construtor de Graph para visualizar seus dados	11
	Use ANOVA unidirecional para determinar as diferenças	12
	Gere interpretação de resultados por IA	13
6	Faça um brainstorming de ideias	14
	Escolha sua ferramenta de brainstorming	14
	Gere uma lista de brainstorm	14
	Personalize a aparência do seu brainstorming	16
7	Criar um painel	18
	Adicionar dados ao seu painel	18
	Criar ativos para seu painel	18
	Crie ativos com Minitab AI	19
	Reorganizar ativos	19
	Sincronizar dados após uma nova etapa de preparação de dados	19
	Índice	21

1. Introdução aos Solution Center fluxos de trabalho

Use o Minitab Solution Center para todos os seus projetos de análise de dados.



O Minitab Solution Center fornece os seguintes fluxos de trabalho.

Análise: Analise seus dados no Minitab Statistical Software

Após a visualização rápida de seus dados por meio do data center ou dos painéis, você pode notar relacionamentos em variáveis e tendências que precisam ser investigadas mais detalhadamente.

Use o Minitab Statistical Software para aplicar técnicas modernas de análise de dados para a exploração e modelagem de seus dados.

Brainstorm: Faça um brainstorming de soluções criativas

A ferramenta de brainstorming contém muitas maneiras de mapear e identificar elementos relevantes de seus processos ou projetos.

Use a IA para ajudar a gerar ideias para melhorar seus recursos de brainstorming.

Preparação de dados: Limpe e prepare seus dados para análise

No Minitab Data Center, você pode visualizar seus dados e executar as etapas de preparação de dados necessárias.

Você pode selecionar entre várias etapas básicas para aplicar a todo o conjunto de dados ou colunas separadas.

Você pode salvar suas etapas de preparação de dados em um arquivo de centro de dados para aplicar a outros conjuntos de dados.

Painel: Crie e compartilhe painéis personalizados

Use os painéis do Minitab para monitorar e analisar métricas críticas por meio de tabelas, gráficos e outras visualizações interativas.

Conheça este guia

Use este tutorial para saber mais sobre os recursos e tarefas mais usados no Minitab Solution Center.

Próxima etapa

Vamos começar!

Acesse [Descrição do conjunto de dados](#) na página 4 para saber mais sobre o exemplo usado ao longo deste tutorial.

2. Descrição do dataset

Cenário: Uma equipe de conformidade está preocupada com a precisão da detecção de fraudes, bem como com os principais fatores que causam fraudes na indústria automotiva.

Baixar dados: [Dados de fraude de seguros](#)

Coluna da worksheet	Descrição
claim_number	O identificador de declaração
age_of_driver	Idade do motorista
gender	Sexo do motorista: M ou F
marital_status	Estado civil do condutor: 0 ou 1
safety_rating	Classificação de segurança: 2 - 100
annual_income	Renda anual do motorista
high_education	Status de educação do motorista: 0 ou 1
address_change	Status de alteração de endereço do driver: 0 ou 1
property_status	O motorista possui ou aluga
zip_code	Código Postal
claim_date	A data em que a reclamação foi feita
claim_day_of_week	O dia da semana em que a reclamação foi feita
accident_site	O local do acidente: rodovia, local, estacionamento
past_num_of_claims	Número total de reclamações anteriores
witness_present	Foi uma testemunha presente: 0 ou 1
liab_prct	A porcentagem de responsabilidade: 0 - 100
canal	Como a reclamação foi iniciada: corretor, telefone, online
police_report	Foi um relatório policial arquivado: 0 ou 1
age_of_vehicle	Idade, em anos, do veículo: 0 -14
vehicle_category	O tipo de veículo: compacto, grande, médio
vehicle_price	O preço do veículo
vehicle_color	A cor do veículo
total_claim	Valor total da reclamação em dólares
injury_claim	Valor da reivindicação de lesão em dólares
Franquia da apólice	O valor em dólares da franquia da apólice
Prêmio anual	O prêmio anual da apólice
dias_abertos	Número de dias em que a reivindicação está aberta
defeitos_de_forma	Número de erros no formulário: 0 a 13
fraude_relatada	Se a fraude foi relatada: Y ou N

Próxima etapa

Saiba como entrar no seu repositório online para começar.

Acesse [Entrar em um repositório](#) na página 6.

3. Entrar em um repositório

Faça login em seu repositório online para salvar facilmente todos os seus arquivos do Minitab Solution Center em um único local.

1. Na Minitab Solution Center home page, entre em um repositório online.
2. Selecione **Configurações** na seção do repositório da página de aterrissagem.



3. Certifique-se de que **Salvamento automático** está ativado.
4. Se desejar, selecione **Modificação** para navegar até o local onde deseja salvar seus arquivos e escolha **Selecionar**. Seu local de salvamento é exibido.
5. Selecione **OK**.

Próxima etapa

Saiba como preparar seus dados no Minitab Data Center.

Acesse [Prepare seus dados](#) na página 7.

4. Prepare seus dados

Abra sua fonte de dados

Na Minitab Solution Center página inicial, você pode acessar o Minitab Data Center arquivo.

1. Na home page da Central de Soluções, selecione **Preparação de dados**.
2. Selecione **Adicionar dados**. Entre em um repositório online. Você também pode adicionar um arquivo de dados local.
3. Navegue até o local do arquivo e selecione **Abrir**.

Um diagrama esquemático representa as etapas de processamento de dados.

Limpeza vista

Você pode começar a **Limpeza** limpar seus dados quando estiver na exibição.



Fonte de dados vista

Se você precisar alterar o esquema do conjunto de dados ou quaisquer configurações que afetem todo o conjunto de dados, selecione o ícone do arquivo da fonte de dados para abrir o **Opções** painel.



Para obter mais informações, vá para [Editar o esquema do conjunto de dados](#) ou [Definir opções de fonte de dados](#).

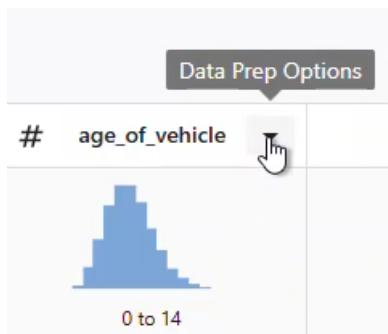
Etapas de preparação de dados

Neste exemplo, uma equipe de conformidade está preocupada com a precisão da detecção de fraudes no setor automotivo; no entanto, os dados precisam ser preparados antes que a análise possa começar. Siga estas etapas para se preparar *insurance_fraud_data.csv* para uma análise mais aprofundada.

1. Abra [os dados de fraude](#) de Minitab Data Center seguros no.
2. Certifique-se de estar na **Limpeza** visualização.



3. Selecione a coluna e abra o **Opções de preparação de dados** menu suspenso para acessar as opções de limpeza da coluna.



4. Por claim_number, altere o tipo de dados de numérico para texto.
5. Por claim_number, anexe # aos valores da coluna.
6. Por age_of_driver, filtre para incluir apenas drivers menores ou iguais a 100 anos.
7. No gênero, mude M para *masculino* e F para *feminino*.
8. Por annual_income, filtre para incluir apenas drivers que fazem mais de 1.
9. Por address_change, altere o tipo de dados de numérico para texto.
10. Em address_change, altere 1 para *sim* e 0 para *não*.
11. Para CEP, altere o tipo de dados de numérico para texto.
12. Use **Ordenação avançada** para classificar por fraude, reivindicação de lesão e CEP.

Use a IA do Minitab para limpar seus dados

O Minitab Data Center fornece uma interface de conversação que orienta a preparação de dados, enquanto estiver na **Limpeza** exibição. Para o exemplo acima, você pode inserir o seguinte texto no **Minitab AI** prompt para obter os mesmos resultados das etapas individuais.

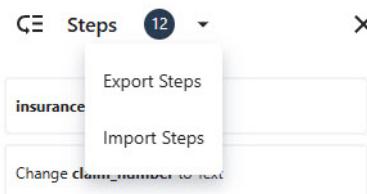
Faça números de reivindicação no texto. Adicione o símbolo numérico aos números de reivindicação. Remova os drivers com mais de cem. Mude m para masculino e f para feminino. Remova os motoristas que não têm uma renda válida. Altere address_change para texto. Faça 1 a sim e 0 a não para alterações de endereço. Classifique por fraude, reivindicação de lesão e CEP.

Para obter mais informações sobre como usar **Minitab AI** no Data Center, vá para [Usando a IA do Minitab para limpar seus dados](#).

Exportar etapas de preparação de dados

Depois de aplicar todas as etapas de preparação, salve-as a serem usadas para conjuntos de dados futuros com as mesmas colunas. Para salvar as etapas, exporte-as como um arquivo .mdcs.

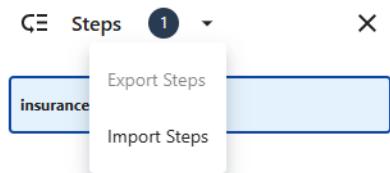
1. No painel Etapas à esquerda, selecione **Exportar etapas** no menu suspenso.



2. O arquivo é salvo na pasta de downloads ou em outro local de salvamento e usa o mesmo nome do arquivo de dados. Altere o nome de acordo.

Importar etapas de preparação de dados

Para aplicar as etapas a um novo arquivo de dados, importe-as como um arquivo .mdcs. Selecione **Importar etapas** no menu suspenso no **Etapas** painel.



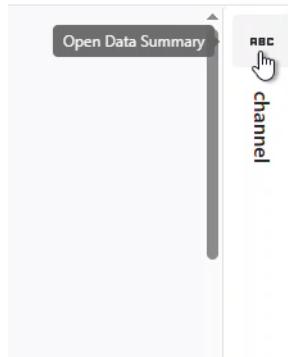
Explore resumos de dados

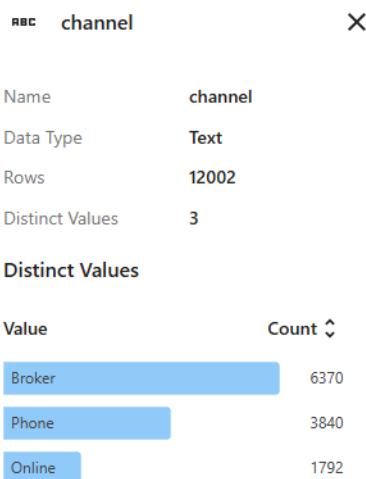
Cada coluna tem um resumo que mostra a forma dos dados, o intervalo dos dados e um ícone que representa o tipo de dados.

RBC channel	# days open
3 levels	2.30331 to 15.1772
Online	3.19745
Online	3.83653
Online	4.18795

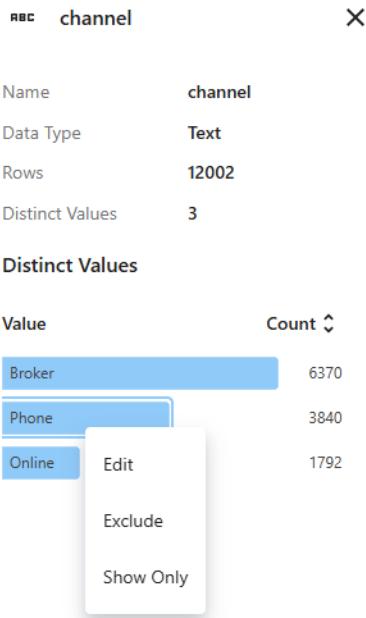
Uma rápida olhada nos resumos gráficos da coluna mostra que o **canal** tem 3 níveis e **os dias abertos** mostram uma distribuição bimodal.

Abra o **Resumo dos dados** para obter mais informações sobre as estatísticas resumidas nessas colunas.





O resumo de dados do **canal** mostra a frequência de cada um dos 3 níveis.



Use o menu do botão direito do mouse para editar o rótulo de agrupamento, excluir o grupo do conjunto de dados ou mostrar apenas as linhas que contêm esse valor.

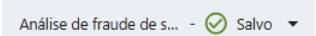
Próxima etapa

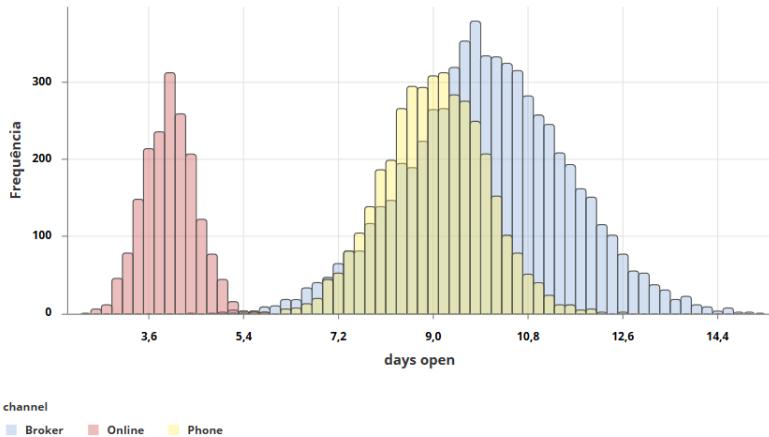
Como os dados dos **dias abertos** indicam duas distribuições, a seguradora quer analisar isso mais a fundo. Acesse [Analise seus dados](#) na página 11.

5. Analise seus dados

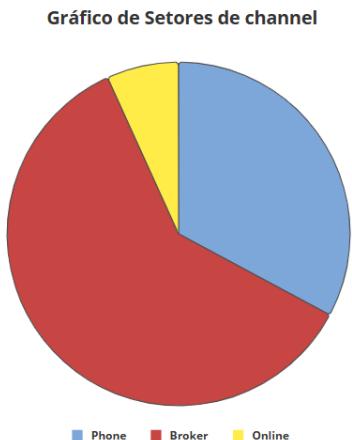
Use o Construtor de Graph para visualizar seus dados

Este exemplo usa o conjunto de dados preparados do [Prepare seus dados](#) na página 7. Conclua as etapas a seguir para explorar dados com o Construtor de Gráficos.

1. Em Preparação de dados do Minitab Solution Center, selecione **Abrir em > Novo projeto do Minitab**.
2. Selecione o menu suspenso na parte superior da página e insira **Análise de fraude de seguros** em **Nome do arquivo**.

3. Escolha **Gráfico > Construtor de Gráficos**.
4. Em **Variáveis**, insira *days open* e *channel*.
5. No **Galeria**, use a barra de rolagem da galeria para visualizar os dados em diferentes tipos de gráfico. Selecione **Histograma**.
6. Selecione **Criar**.
7. Escolha **Gráfico > Construtor de Gráficos**.
8. Em **Galeria**, selecione **Gráfico de Setores**.
9. Selecione **Criar**.



Este histograma mostra as três distribuições distintas por canal.

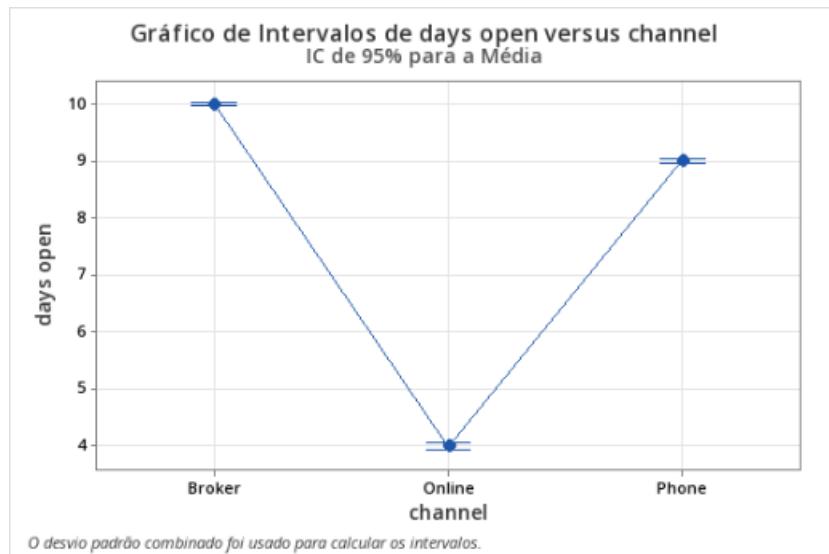


Este gráfico de pizza mostra as porcentagens dos três tipos de canal.

Use ANOVA unidirecional para determinar as diferenças

A partir das visualizações gráficas, parece haver uma diferença na quantidade de tempo que leva para fechar uma reivindicação que depende do canal. Para testar estatisticamente essa diferença, a seguradora realiza um teste ANOVA unidirecional.

1. Escolha **Estat > ANOVA > Um fator**.
2. Na lista suspensa, selecione **Os dados de resposta estão em uma coluna para todos os níveis de fator**.
3. Em **Resposta**, insira os *dias abertos*.
4. Em **Fator**, insira *o canal*.
5. Clique em **OK**.



Gere interpretação de resultados por IA

Use a IA do Minitab para avaliar seus resultados. Basta selecionar o botão Minitab AI  , e suas tabelas são transformadas em resumos de linguagem natural claros e fáceis de entender. O Minitab não usa nem salva nenhuma entrada do usuário ou saída gerada por IA.

Método

Hipótese nula Todas as médias são iguais
 Hipótese alternativa Nem todas as médias são iguais
 Nível de significância $\alpha = 0,05$
Assumi-se igualdade de variâncias para a análise

Informações dos Fatores

Fator	Níveis	Valores
channel	3	Broker; Online; Phone

Análise de Variância

Fonte	GL	SQ (Ajust.)	QM (Ajust.)	Valor F	Valor-P
channel	2	50942	25471,0	16132,25	0,000
Erro	11994	18937		1,6	
Total	11996	69879			

Minitab AI



Resumo da Análise Estatística

Objetivo

O objetivo desta análise estatística foi investigar se existem diferenças significativas nas médias da variável *days open* entre os diferentes níveis do fator *channel* (Broker; Online; Phone). Para isso, foi realizada uma Análise de Variância (ANOVA) unifatorial, com o intuito de verificar se as médias dos grupos são iguais ou se pelo menos uma delas difere das demais.

Insights

A análise de variância revelou um resultado altamente significativo ($\text{Valor-F} = 16\,132,25$; $\text{Valor-P} < 0,001$), indicando que há evidências estatísticas suficientes para rejeitar a hipótese nula de que todas as médias de *days open* são iguais entre os canais. Isso significa que o fator *channel* exerce um efeito relevante sobre o tempo médio de *days open*.

Observando as médias, o canal *Online* apresenta a menor média de *days open* (3,9961), enquanto os canais *Broker* e *Phone* apresentam médias substancialmente maiores, sendo 10,0165 e 9,0214, respectivamente. Essa diferença nas médias sugere variações importantes no desempenho ou comportamento dos canais em relação ao tempo de abertura.

Importante: A tecnologia de IA pode cometer erros. É responsabilidade do usuário garantir que a saída seja precisa, apropriada e atenda aos padrões e requisitos da sua organização. Para obter mais informações, consulte a [Central de confiança da Minitab](#).

Próxima etapa

Como há uma diferença significativa entre os canais, a equipe quer explorar como abrir mais sinistros online em vez de por meio de um corretor ou por telefone. Acesse [Faça um brainstorming de ideias](#) na página 14.

6. Faça um brainstorming de ideias

Escolha sua ferramenta de brainstorming

Para selecionar uma ferramenta, vá para o **Home**  e selecione **Brainstorm**. Todas as ferramentas de brainstorming incentivam o pensamento criativo para identificar novas ideias e resolver problemas. A ferramenta Minitab Brainstorm oferece várias maneiras diferentes de organizar suas ideias.

- Espinha de peixe (causa e efeito)
- Materiais homem-máquina
- Árvore CP
- Mapa mental
- Mapa de ideias
- 4S
- 8P

Gere uma lista de brainstorm

Em um osso de peixe, um mapa de ideia, árvore ct ou mapa mental, você pode gerar rapidamente uma lista de brainstorming digitando itens no painel de tarefas, ou importando variáveis de outras ferramentas em seu projeto.

Você também pode usar o Minitab AI para gerar ideias. Para gerar resultados mais precisos, insira um prompt personalizado. O Minitab não usa nem salva nenhuma entrada do usuário ou saída gerada por IA.

Importante: A tecnologia de IA pode cometer erros. É responsabilidade do usuário garantir que a saída seja precisa, apropriada e atenda aos padrões e requisitos da sua organização. Para obter mais informações, consulte a [Central de confiança da Minitab](#).

Use IA para gerar afinidades para um mapa de ideias

Neste exemplo, uma equipe de melhoria de qualidade gostaria de debater ideias para aumentar a proporção de solicitações de sinistros online. Atualmente, as reivindicações são aceitas por telefone e online e é mais rápido e preciso enviar solicitações de reclamação online. A equipe decide gerar rapidamente ideias de brainstorming usando o Minitab AI.

1. Vá para o **Minitab Solution Center Home**  página.
2. Selecione **Brainstorm** e, em seguida, selecione **Mapa de ideias**.

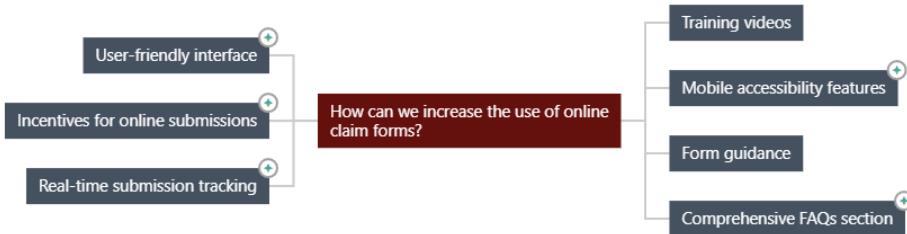


3. Selecione o menu suspenso na parte superior da página e insira o *mapa de ideias de fraude de seguros* em **Nome do arquivo**.
4. Na Pergunta Central, substitua o texto por *Como podemos aumentar o uso de formulários de solicitação online?*

5. Selecione a pergunta central do mapa de ideias para acessar o menu de contexto. Em seguida, abra [as Opções de IA](#).



6. Selecione **AI Custom Prompt** e insira a pergunta para a qual deseja gerar ideias. Por exemplo, *como podemos aumentar o uso de formulários de solicitação online?*
7. Selecione **Gerar**.
8. Revise os resultados e arraste os novos nós para organizar o diagrama conforme necessário. Você pode renomear nós ou adicionar e excluir nós para personalizar seu mapa de ideias.



Todos os nós que foram gerados pelo Minitab AI têm um símbolo neles. Os nós que foram adicionados ou modificados pelo usuário não têm o símbolo.

Use a IA para gerar ideias para cada afinidade

Neste exemplo, usamos IA para gerar ideias para cada afinidade.

1. Selecione cada nó (afinidade) ao qual adicionar ideias. Em seguida, abra [as Opções de IA](#).
2. Selecione **AI Quick Generate**.
3. Revise os resultados e arraste os novos nós para organizar o diagrama conforme necessário. Você pode renomear nós ou adicionar e excluir nós para personalizar seu mapa de ideias.

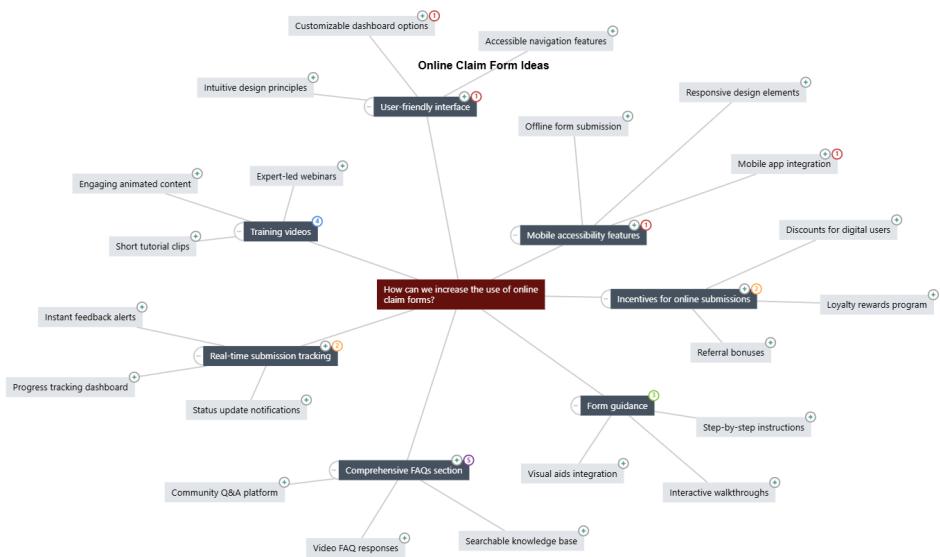


Personalize a aparência do seu brainstorming

O Minitab Brainstorm oferece inúmeras maneiras de personalizar seus diagramas de brainstorming. Conclua as etapas a seguir para personalizar o mapa de ideias gerado por IA da seção anterior.

1. Abra as **Mapa de ideias** opções no lado direito da tela.
2. Selecione **Título** e insira um título, como *Ideias de formulário de solicitação on-line*.
3. Faça um brainstorming, altere o tipo para **Mapa mental**.
4. Em Densidade, selecione **Compactar**.
5. Clique com o botão direito do mouse em um nó e selecione **Prioridade** para atribuir prioridades a várias afinidades e ideias.

Existem muitas outras maneiras de formatar seus mapas para comunicar ideias de melhoria.



Próxima etapa

Use o painel para visualizar métricas importantes.

Acesse [Criar um painel](#) na página 18.

7. Criar um painel

Adicionar dados ao seu painel

Este exemplo usa o conjunto de dados preparados do [Prepare seus dados](#) na página 7. Como alternativa, você pode abrir um conjunto de dados diretamente no painel, mas as etapas de limpeza não estarão disponíveis.

Importante: Cada conexão de dados pode residir em apenas um painel ou projeto. Como você abriu o conjunto de dados anterior no [Minitab Statistical Software](#), é necessário abrir uma segunda instância do mesmo conjunto de dados para usá-lo no [Minitab Dashboards](#).

1. Do [Minitab Solution Center Home](#) , selecione [Preparação de dados](#).
2. Selecione [Adicionar dados](#) e abra [Dados de fraude de seguros](#).
3. Selecione [Importar etapas](#) no menu suspenso no [Etapas](#)  painel à esquerda. Em seguida, navegue até as etapas exportadas no [Prepare seus dados](#) na página 7 tópico.
4. Selecione [Abrir em > Novo painel](#).
5. Selecione o menu suspenso na parte superior da página e insira Painel de *fraude de seguros* em [Nome do arquivo](#).

Criar ativos para seu painel

Conclua as etapas a seguir para criar um painel para monitorar rapidamente as principais métricas.

Siga estas etapas para criar um [Carta U](#) arquivo.

1. No painel esquerdo, abra [Ativos](#).
2. Em [Qualidade de processo](#), selecione [Carta U](#).
3. Certifique-se de que o conjunto de dados de fraude de seguro esteja selecionado e selecione [Abrir](#).
4. Em [Variável](#), entrar *defeitos de formulário*.
5. Em [Tamanho do subgrupo](#), insira 1.
6. Selecione [OK](#).

Siga estas etapas para criar uma [Capacidade normal](#) análise.

1. Em [Qualidade de processo](#), selecione [Capacidade normal](#).
2. Certifique-se de que o conjunto de dados de fraude de seguro esteja selecionado e selecione [Abrir](#).
3. Em [Coluna de dados](#), digite *safety_rating*.
4. Em [Tamanho do subgrupo](#), insira 1.
5. Em [Espec superior](#), insira 90.
6. Selecione [Transformar](#). Selecione [Transformação de poder de Box-Cox \(W = Y^λ\)](#).
7. Selecione [OK](#) em cada caixa de diálogo.

Se desejar, adicione outros ativos ao seu painel.

Crie ativos com Minitab AI

Minitab Dashboards Fornece inteligência artificial que cria visualizações e as coloca no painel. Isso pode fornecer um bom ponto de partida para criar um painel informativo. Você pode editar e excluir essas visualizações depois **Minitab AI** de criá-las.

Para gerar as visualizações, selecione **Minitab AI** , selecione o conjunto de dados de fraude de seguro e, em seguida, selecione **OK**. **Minitab AI** cria uma nova página para colocar as visualizações.

Nota: A tecnologia de IA pode cometer erros. É responsabilidade do usuário garantir que a saída seja precisa, apropriada e atenda aos padrões e requisitos da sua organização. Para obter mais informações, consulte a [Central de confiança da Minitab](#).

Reorganizar ativos

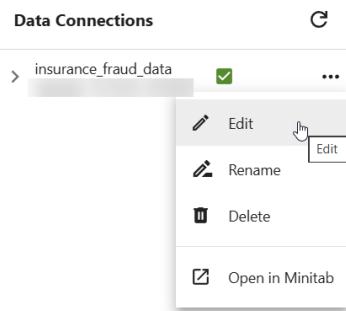
Você pode organizar os ativos na tela do painel para encontrar a melhor maneira de exibir suas visualizações. Seu painel pode incluir várias páginas.



Sincronizar dados após uma nova etapa de preparação de dados

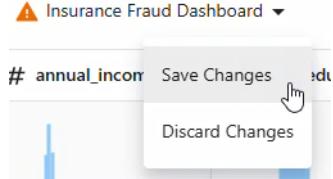
Na etapa anterior, criamos um dashboard com conexão de dados para monitorar as principais métricas. A equipe de melhoria decidiu que algumas das classificações de segurança podem estar incorretas, então eles querem aplicar um filtro para remover classificações de segurança inferiores a 25.

1. Selecionar **Dados** no painel esquerdo. No **Conexões de dados** painel, selecione **Editar** para adicionar a etapa de preparação de dados no Data Center.

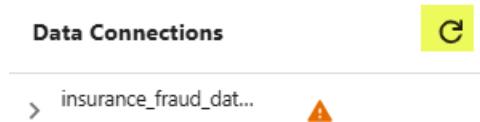


2. No menu suspenso da coluna *safety_rating*, selecione **Filtrar linhas**. Em seguida, insira *safety_rating*, maior ou igual a, 25 e selecione **OK**.
3. Atualize a conexão de dados para salvar as alterações. Você pode atualizar a partir do **Minitab Data Center** ou do **Painel**.

- No Data Center, use o menu suspenso e selecione **Salvar alterações** para atualizar a conexão de dados.



- No Painel, selecione o **Atualizar** ícone para atualizar a conexão de dados.



Índice

A

ANOVA 12
ANOVA para 1 fator 12

Minitab Statistical Software 11

O

ordenar 8

B

Brainstorm 14
Personalizar aparência 16

P

Painéis do Minitab

C

Centro de dados 8
Centro de dados do Minitab 8
Classificação avançada 8
Conjunto de dados de amostra 4
Construtor de gráficos 11

R

Resumo dos dados 10

D

Dados de fraude de seguros 4
Descrição do conjunto de dados 4

E

Etapas de preparação de dados 8
 exportação 9
 importação 9
Exportar etapas de preparação de dados 9

G

gráfico de intervalos 12
gráfico de setores 12

H

histograma 11

I

Importar etapas de preparação de dados 9

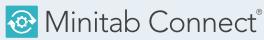
M

Minitab AI
 Gere ideias de brainstorming 14, 15
 Interpretação da análise estatística 13
Minitab Brainstorm 14

Minitab helps companies and institutions to spot trends, solve problems and discover valuable insights in data by delivering a comprehensive and best-in-class suite of data analysis and process improvement tools. Combined with unparalleled ease-of-use, Minitab makes it simpler than ever to get deep insights from data. Plus, a team of highly trained data analytic experts ensure that users get the most out of their analysis, enabling them to make better, faster and more accurate decisions.

For nearly 50 years, Minitab has helped organizations drive cost containment, enhance quality, boost customer satisfaction and increase effectiveness. Thousands of businesses and institutions worldwide use our products to uncover flaws in their processes and improve them. Unlock the value of your data with Minitab.

— Automation and Reporting —



Integrate and transform data for analysis, reporting and monitoring

— Data Analysis & Predictive Modeling —

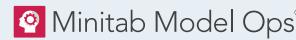


Powerful statistical software everyone can use



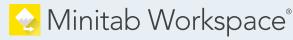
Machine Learning and Predictive analytics software

— Model Deployment and Monitoring —



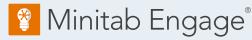
Model lifecycle management on a simple yet powerful platform

— Visual Business Tools —



Visual tools to ensure process and product excellence

— Project Ideation & Execution —



Start, track, manage, and execute innovation and improvement initiatives

— Self-paced Learning —



Master statistics and Minitab anywhere with online training

— Quality Solutions —



Monitor, respond, and deliver immediate quality and process monitoring

© 2026 by Minitab, LLC. All rights reserved.

© 2026 Minitab, LLC. All rights reserved. Minitab®, Minitab Connect®, Minitab Model Ops®, Minitab Engage®, Minitab Workspace®, Minitab Simul8®, Salford Predictive Modeler®, SPM®, and the Minitab® logo are all registered trademarks of Minitab, LLC, in the United States and other countries. Additional trademarks of Minitab, LLC can be found at www.minitab.com. All other marks referenced remain the property of their respective owners.

Last updated June 2025