

Tutorial Básico do Power BI e Power Query Completo

Gere um tutorial de como usar o Power BI, com todas as suas funcionalidades presente em (Arquivo, Transformar, Adicionar Coluna, Exibição, Ferramentas

Claro! Vou te guiar por um tutorial básico sobre como usar o Power BI, cobrindo as principais funcionalidades presentes nas abas **Arquivo**, **Transformar**, **Adicionar Coluna**, **Exibição** e **Ferramentas**. Vamos lá!

Tutorial Básico do Power BI

1. Introdução ao Power BI

O Power BI é uma ferramenta de business intelligence da Microsoft que permite conectar, transformar e visualizar dados de forma interativa. Ele é composto por três partes principais:

- **Power BI Desktop:** Para criar relatórios e modelos de dados.
- **Power BI Service:** Para compartilhar e publicar relatórios na nuvem.
- **Power BI Mobile:** Para acessar relatórios em dispositivos móveis.

Neste tutorial, focaremos no **Power BI Desktop**.

2. Aba "Arquivo"

A aba **Arquivo** contém opções para gerenciar arquivos, configurações e preferências.

Funcionalidades Principais:

- **Novo:** Cria um novo arquivo do Power BI (.pbix).
- **Abrir:** Abre um arquivo existente.
- **Salvar:** Salva o arquivo atual.
- **Publicar no Power BI:** Publica o relatório no Power BI Service.
- **Opções e Configurações:** Permite configurar preferências, como idioma, tema (claro/escuro) e opções de importação de dados.

3. Aba "Transformar"

A aba **Transformar** é usada para limpar, transformar e preparar os dados antes de criar visualizações.

Funcionalidades Principais:

- **Gerenciar Colunas:** Adicionar, remover ou renomear colunas.

- **Substituir Valores:** Substituir valores específicos nos dados (ex: substituir "N/A" por "0").
 - **Dividir Coluna:** Dividir uma coluna em várias com base em um delimitador.
 - **Tipo de Dados:** Alterar o tipo de dados de uma coluna (ex: texto para número).
 - **Remover Duplicatas:** Eliminar linhas duplicadas.
 - **Filtrar Linhas:** Filtrar dados com base em condições (ex: valores maiores que 100).
 - **Agrupar Por:** Agrupar dados por uma ou mais colunas e aplicar funções de agregação (soma, média, etc.).
 - **Mesclar Consultas:** Combinar duas tabelas com base em uma coluna comum.
 - **Acrescentar Consultas:** Adicionar linhas de uma tabela a outra.
-

4. Aba "Adicionar Coluna"

A aba **Adicionar Coluna** permite criar novas colunas com base em cálculos ou transformações.

Funcionalidades Principais:

- **Coluna Personalizada:** Criar uma nova coluna com uma fórmula personalizada (usando a linguagem DAX - Data Analysis Expressions).
 - **Coluna de Índice:** Adicionar uma coluna numérica sequencial.
 - **Coluna Condicional:** Criar uma coluna com base em condições (ex: "Se valor > 100, então 'Alto', senão 'Baixo'").
 - **Coluna de Duplicata:** Duplicar uma coluna existente.
 - **Coluna de Meses/Dias/Anos:** Extrair partes de uma data (ex: mês, dia, ano).
-

5. Aba "Exibição"

A aba **Exibição** permite personalizar a interface do Power BI Desktop.

Funcionalidades Principais:

- **Temas:** Aplicar temas pré-definidos ou personalizados para alterar o estilo visual do relatório.
- **Modo de Exibição de Relatório:** Alternar entre o modo de edição e visualização.
- **Modo de Exibição de Dados:** Visualizar os dados brutos da tabela.
- **Modo de Exibição de Modelo:** Visualizar e editar o modelo de dados (relacionamentos entre tabelas).
- **Mostrar/Ocultar Painéis:** Exibir ou ocultar painéis como o de visualizações, campos ou filtros.
- **Zoom:** Ajustar o zoom da tela.

6. Aba "Ferramentas"

A aba **Ferramentas** contém opções avançadas para trabalhar com tabelas, colunas e medidas.

Funcionalidades Principais:

- **Gerenciar Relacionamentos:** Criar ou editar relacionamentos entre tabelas.
- **Cálculos Rápidos:** Criar medidas rápidas usando funções de agregação (soma, média, etc.).
- **Nova Medida:** Criar uma medida personalizada usando DAX.
- **Nova Coluna:** Criar uma nova coluna calculada.
- **Classificar por Coluna:** Definir a ordem de classificação de uma coluna com base em outra.
- **Propriedades da Coluna:** Alterar propriedades como nome, tipo de dados e formatação.

7. Passo a Passo Básico

Passo 1: Importar Dados

1. Clique em **Obter Dados** na aba **Página Inicial**.
2. Escolha a fonte de dados (ex: Excel, SQL Server, Web).
3. Selecione os dados e clique em **Carregar** ou **Transformar Dados**.

Passo 2: Transformar Dados

1. Na aba **Transformar**, limpe e prepare os dados (ex: remover duplicatas, alterar tipos de dados).
2. Use **Mesclar Consultas** ou **Acrescentar Consultas** para combinar tabelas.

Passo 3: Criar Visualizações

1. No painel **Visualizações**, escolha um tipo de gráfico (ex: gráfico de barras, pizza, mapa).
2. Arraste campos do painel **Campos** para os eixos do gráfico.

Passo 4: Adicionar Medidas e Colunas

1. Na aba **Ferramentas**, crie medidas personalizadas usando DAX (ex: Total Vendas = SUM(Tabela[Vendas])).
2. Use a aba **Adicionar Coluna** para criar novas colunas calculadas.

Passo 5: Publicar e Compartilhar

1. Na aba **Arquivo**, clique em **Publicar no Power BI**.

2. Escolha o workspace no Power BI Service e publique o relatório.

8. Dicas Extras

- **DAX:** Aprenda a usar funções DAX para cálculos avançados.
- **Drillthrough:** Crie páginas de detalhes para análise mais profunda.
- **Filtros:** Use filtros visuais e de página para interatividade.
- **Bookmarks:** Crie bookmarks para salvar estados específicos do relatório.

Com isso, você já tem uma base sólida para começar a usar o Power BI! Pratique explorando diferentes funcionalidades e fontes de dados. Se precisar de mais detalhes sobre alguma parte, é só perguntar! 😊

Agora gere para o Power Query

Claro! Vou te guiar por um tutorial básico sobre como usar o **Power Query**, que é uma ferramenta poderosa para transformação e preparação de dados, integrada ao Power BI, Excel e outras ferramentas da Microsoft. Vamos cobrir as principais funcionalidades e como utilizá-las.

Tutorial Básico do Power Query

1. Introdução ao Power Query

O Power Query é uma ferramenta de ETL (Extract, Transform, Load) que permite:

- **Conectar** a diversas fontes de dados (Excel, bancos de dados, APIs, etc.).
- **Transformar** dados (limpeza, filtragem, combinação, etc.).
- **Carregar** dados para o destino (Power BI, Excel, etc.).

Ele é acessível no Power BI através da opção **Transformar Dados** e no Excel através da aba **Dados**.

2. Aba "Página Inicial"

A aba **Página Inicial** contém as funcionalidades mais usadas para gerenciar consultas e transformações básicas.

Funcionalidades Principais:

- **Novo Fonte:** Conectar a uma nova fonte de dados (ex: Excel, SQL, Web).
- **Gerenciar Consultas:** Visualizar e editar todas as consultas carregadas.
- **Fechar e Aplicar:** Salvar as transformações e carregar os dados.

- **Remover Colunas:** Excluir colunas selecionadas.
 - **Manter Linhas:** Manter apenas as primeiras ou últimas linhas, ou linhas com base em condições.
 - **Remover Duplicatas:** Eliminar linhas duplicadas.
 - **Substituir Valores:** Substituir valores específicos (ex: substituir "N/A" por "0").
 - **Dividir Coluna:** Dividir uma coluna em várias com base em um delimitador (ex: vírgula, espaço).
-

3. Aba "Transformar"

A aba **Transformar** é usada para aplicar transformações mais avançadas aos dados.

Funcionalidades Principais:

- **Tipo de Dados:** Alterar o tipo de dados de uma coluna (ex: texto para número, data).
 - **Transpor:** Inverter linhas e colunas.
 - **Reversão de Linhas:** Inverter a ordem das linhas.
 - **Agrupar Por:** Agrupar dados por uma ou mais colunas e aplicar funções de agregação (soma, média, etc.).
 - **Preencher para Baixo/Cima:** Preencher valores ausentes com base nas células acima ou abaixo.
 - **Desaninhar Colunas:** Expandir colunas com dados aninhados (ex: listas ou tabelas).
 - **Pivotar/Despivotar Colunas:** Transformar colunas em linhas ou vice-versa.
-

4. Aba "Adicionar Coluna"

A aba **Adicionar Coluna** permite criar novas colunas com base em cálculos ou transformações.

Funcionalidades Principais:

- **Coluna Personalizada:** Criar uma nova coluna com uma fórmula personalizada (usando a linguagem M).
 - **Coluna de Índice:** Adicionar uma coluna numérica sequencial.
 - **Coluna Condicional:** Criar uma coluna com base em condições (ex: "Se valor > 100, então 'Alto', senão 'Baixo'").
 - **Coluna de Duplicata:** Duplicar uma coluna existente.
 - **Coluna de Meses/Dias/Anos:** Extrair partes de uma data (ex: mês, dia, ano).
 - **Dividir Coluna por Delimitador:** Dividir uma coluna em várias com base em um delimitador.
-

5. Aba "Exibição"

A aba **Exibição** permite personalizar a interface do Power Query.

Funcionalidades Principais:

- **Editor de Consultas:** Alternar entre o editor de consultas e a visualização de dados.
 - **Mostrar/Ocultar Painéis:** Exibir ou ocultar painéis como o de consultas ou detalhes.
 - **Zoom:** Ajustar o zoom da tela.
-

6. Aba "Ferramentas"

A aba **Ferramentas** contém opções avançadas para trabalhar com consultas e transformações.

Funcionalidades Principais:

- **Novo Parâmetro:** Criar um parâmetro que pode ser usado em consultas.
 - **Gerenciar Parâmetros:** Visualizar e editar parâmetros existentes.
 - **Referência:** Criar uma nova consulta com base em uma existente.
 - **Mesclar Consultas:** Combinar duas tabelas com base em uma coluna comum.
 - **Acrescentar Consultas:** Adicionar linhas de uma tabela a outra.
-

7. Passo a Passo Básico

Passo 1: Conectar a uma Fonte de Dados

1. No Power BI ou Excel, clique em **Obter Dados**.
2. Escolha a fonte de dados (ex: Excel, SQL Server, Web).
3. Selecione os dados e clique em **Transformar Dados** para abrir o Power Query.

Passo 2: Limpar e Transformar Dados

1. Use a aba **Transformar** para:
 - Remover colunas desnecessárias.
 - Alterar tipos de dados.
 - Filtrar linhas com base em condições.
 - Substituir valores ausentes ou incorretos.
2. Use a aba **Adicionar Coluna** para:
 - Criar colunas personalizadas.
 - Extrair partes de datas ou textos.

Passo 3: Combinar Dados

1. Use **Mesclar Consultas** para combinar duas tabelas com base em uma coluna comum.
2. Use **Acrescentar Consultas** para adicionar linhas de uma tabela a outra.

Passo 4: Aplicar e Carregar Dados

1. Clique em **Fechar e Aplicar** para salvar as transformações e carregar os dados no Power BI ou Excel.

8. Dicas Extras

- **Linguagem M:** Aprenda a linguagem M para criar transformações personalizadas no Power Query.
- **Consultas Parametrizadas:** Use parâmetros para tornar suas consultas mais dinâmicas.
- **Consultas em Etapas:** Visualize e edite cada etapa da transformação no painel **Etapas Aplicadas**.
- **Desfazer/Refazer:** Use **Ctrl + Z** e **Ctrl + Y** para desfazer ou refazer ações.