

Entendendo o Power BI

Vamos aprender passo a passo **como fazer o projeto no Power BI**

- **Entendimento do escopo**

Um erro muito comum que vemos no mercado são os usuários que querem utilizar o Power BI diretamente, sem ao menos ter um planejamento e entender o que precisa ser feito. Assim como na construção de um prédio, o primeiro passo é fazer um projeto, ou neste caso, entender e definir o escopo. Este escopo deve esclarecer as seguintes informações:

- **Quem é o seu cliente?**

Você precisa estabelecer, antes de tudo, quem é o seu cliente. Neste caso, pode ser você, pois poderá realizar uma análise para uso exclusivo e pessoal. Além disso, seu cliente pode ser seu chefe, seu gerente ou alguém que você atende hierarquicamente no trabalho. O projeto também pode focar em seus colegas de trabalho e até mesmo em seu departamento.

- **Qual é a sua necessidade?**

Antes de criar um dashboard de BI, precisamos responder à pergunta: **“O que preciso analisar e quais decisões serão tomadas com base nos dashboards que pretendo gerar?”** Todo dashboard deve ser capaz de permitir a tomada de decisões por meio de sua análise.

- **Quais serão os indicadores?**

Quais indicadores precisam estar presentes no dashboard para que você ou seu cliente possam tomar decisões? Os indicadores presentes em um dashboard precisam ser coerentes com as decisões que serão tomadas. Parece óbvio, e realmente é, mas existem muitos dashboards que não permitem tomar as decisões para as quais foram criados. Não podemos cair neste erro.

- **Qual vai ser a periodicidade de atualização dos dados?**

É importante que você entenda com que frequência os dados precisam ser atualizados para que suas decisões sejam tomadas corretamente – seja mensalmente, quinzenalmente, diariamente ou até mais de uma vez por dia. O Power BI permite fazer até 8 atualizações por dia. **Mostrar o escopo**

- **Verificar os dados e as fontes disponíveis**

Podemos conectar o Power BI com mais de 100 fontes de dados diferentes. Mas, mesmo com essa grande quantidade, precisamos entender se ela se conecta à fonte onde nossos dados estão disponíveis.

Também é necessário compreender se todos os dados necessários para a criação dos indicadores estão disponíveis. Porque acredite, por mais que o cliente queira ter indicadores em um dashboard de BI, pode não ter os dados necessários para criá-los.

Portanto, nunca inicie um projeto sem ter certeza de que conseguirá se conectar com as fontes de dados e de que existem os dados necessários para produzir seus indicadores.

- **ETL**

Após seguir os dois primeiros passos, chegou a hora de começarmos, de fato, o trabalho. No Power BI desktop faremos o **ETL** – do inglês **Extract, Transform and Load**. Neste passo acontece a extração (**E – Extract**) dos dados, ou seja, ocorre a conexão com as fontes de dados e a extração para o Power BI.

Para extrair os dados no Power BI, utilize o recurso **“Obter dados”**, presente na guia **“Página Inicial”** do software. Ao clicar no botão **“Mais”**, você verá uma lista com as mais de 100 opções de fonte de dados.

Na sequência, trataremos esses dados (**T – Transform**) no Power Query, fazendo operações simples como remoção de colunas indesejadas, substituição de caracteres, substituição de letras minúsculas por maiúsculas até operações bastante complexas, se necessário. **O Power Query é uma ferramenta totalmente amigável dentro do Power BI, ela é destinada à fase de ETL.**

- 1º Tratamento: Na coluna **DATA SOLICITAÇÃO**, substituímos os asteriscos (*) por barras (/) para que a data fique no formato correto e o Power BI entenda que os dados desta coluna são datas.
- 2º Tratamento: Na coluna **NOME COMPLETO** substituímos os sinais de underline (_) por espaços.
- 3º Tratamento: Dividimos a coluna **UF CLIENTE/CIDADE** em 2 para que tenhamos as informações referentes a UF em uma coluna e cidade em outra.
- 4º Tratamento: Na coluna **DEPARTAMENTO**, percebemos vários espaços indesejados, algo comum de acontecer. Para solucionar, fazemos a remoção destes espaços.

Após o tratamento dos dados, chegou o momento de avançar para a próxima etapa do ETL, o Load (**L**). Para isso, carregamos os dados tratados, clicando em **“Fechar e Aplicar”** na Página Inicial.

- **Cubo**

Nele, utilizaremos dois recursos muito poderosos e essenciais para um projeto de BI, os **relacionamentos entre as bases de dados e as medidas (indicadores)**.

O relacionamento entre as bases de dados é o recurso que permitirá que criemos facilmente uma **análise de base de dados distintas** e o recurso de criação de **medidas** é o que permite que **façamos os indicadores, métricas e KPI's**.

A correlação dos dados é feita acessando a área do **"Modelo"**. A imagem a mostra um exemplo de bases distintas relacionadas.

Nesta etapa são também gerados os cálculos necessários para produzir os indicadores decididos no âmbito do projeto. O Power BI, através de um conjunto de recursos, permite a criação de qualquer indicador.

Também chamado de "medida", um indicador é criado com pouco esforço. Basta acessar o "Guia de Modelagem" e clicar em "Nova medida" utilizaremos as funções **DAX. (Data Analysis Expressions)**

- **Validação e homologação**

"Pior do que a falta de dados é ter dados errados." Uma característica essencial em toda análise de dados é a veracidade. Sem esta característica, todo o esforço e investimento no desenvolvimento do projeto terá sido em vão e ainda levará à tomada de decisões erradas.

Portanto, após calcular os indicadores, é importante validá-los. Verifique se estão consistentes e se sim, é hora de aprovar os valores. O seu cliente estipulado no escopo do projeto é quem dá a palavra final e confirma se os indicadores estão corretos.

Uma dica importante nessa etapa é enviar o dashboard para que o cliente aprove os valores e o layout, mas sem se preocupar com o design. Selecione os visuais onde cada indicador será apresentado, organize-os e envie para validação.

É importante que fique claro para o cliente que você ainda se dedicou a fazer o design e que a versão apresentada neste momento ainda não é a final e afirmar que o objetivo é que ele valide o layout e os indicadores.

- **Data Viz - Data Visualization**

A única coisa que importa em um dashboard é a veracidade?

Errado.

Na área de dados costumamos dizer que dashboards são como comida, se o prato é bonito você quer comê-lo mais. Quando o design de um dashboard é bom, o usuário deseja consumir e compreender as informações. Além disso, o que é visualmente organizado e atraente fica armazenado por mais tempo no cérebro humano, facilitando também a compreensão.

Aí você dirá: sou péssimo em design, meus dashboards nunca ficam bonitos. Acalme seu coração, pois agora vamos falar sobre **Data Viz** abreviação de **Data Visualization**, ou **visualização de dados** em português.

Muito mais do que construir um dashboard bonito e impressionante, o Data Viz trata-se de construir um dashboard que seja agradável de analisar e que cumpra a missão para a qual foi desenhado anteriormente durante o escopo. Para isso, existem técnicas que você pode aprender, confira algumas delas:

- **Cores**

Procure saber se a empresa tem manual de marca.

- **Plano de Fundo**

Evite deixar os fundos dos seus projetos escuros.

- **Informação certa, para a pessoa certa, no nível certo**

Você pode apresentar uma mesma informação de várias maneiras

- **Divida por decisões**

Não coloque todos os indicadores em um único dashboard, exceto quando forem poucos.

- **Quantidade de visuais**

Aqui não existe uma regra específica, procure colocar 4, ou no máximo 5 cards em um dashboard juntamente com no máximo 4 visuais (gráficos, tabelas e mapas) que ocupam mais espaço. **Mas lembremos:** aqui não há uma regra específica, tenha um bom senso.

SENAI
GUARULHOS