

Relatório DRE no Power BI

1. Explicação do DRE

O Demonstrativo do Resultado do Exercício (DRE) é um relatório contábil que detalha a performance financeira de uma organização em um determinado período. Ele organiza receitas, custos, despesas e lucros, oferecendo uma visão clara do resultado operacional e líquido da empresa.

No contexto deste projeto, o DRE foi implementado no Power BI para:

- Facilitar a visualização e análise dos dados financeiros.
- Aumentar a agilidade na geração de relatórios periódicos.
- Permitir o acompanhamento contínuo da saúde financeira da empresa.

2. Detalhamento Técnico

2.1. Processo de ETL (Extração, Transformação e Carga)

Fontes de Dados

Todas as informações utilizadas para a criação do DRE no Power BI foram consolidadas em um **arquivo Excel**, que centralizava os dados necessários para o projeto. Esse arquivo incluía:

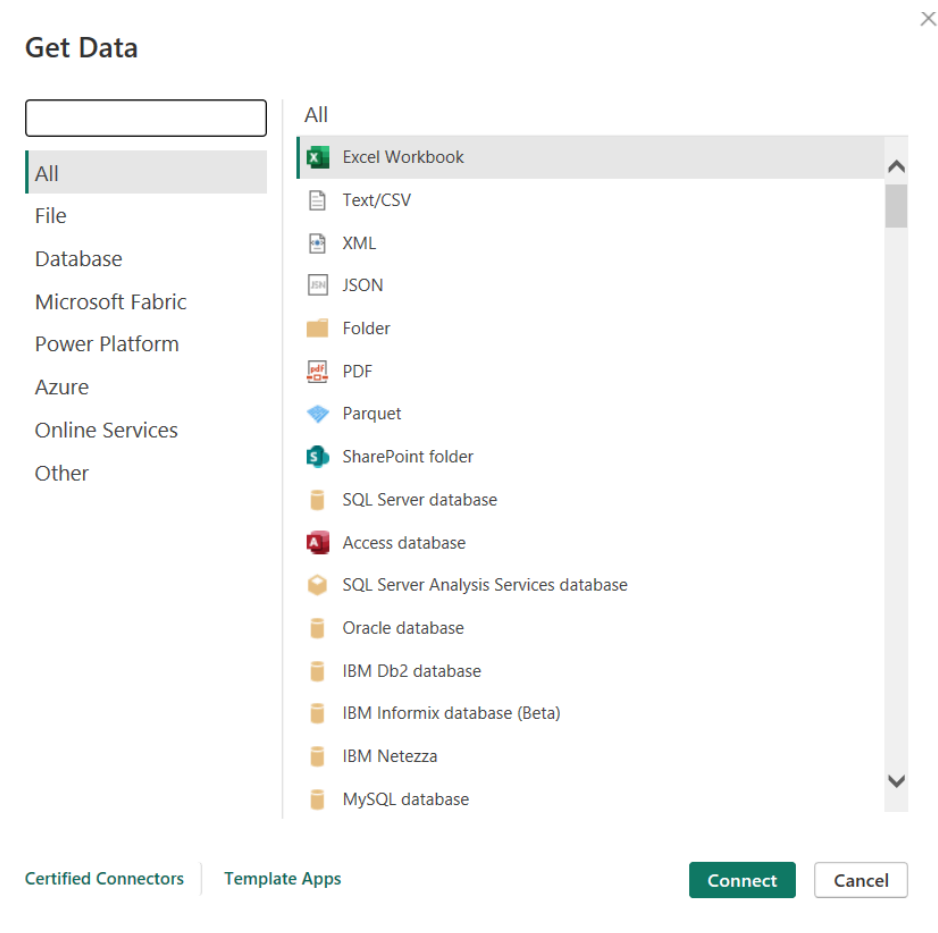
Dados financeiros exportados do ERP:

- Informações de receitas, despesas, custos e outros dados financeiros categorizados por centro de custo, contas contábeis e datas.
- Esses dados foram organizados em uma aba específica do Excel.

Histórico financeiro e tabelas de referência:

- Dados sobre categorias contábeis classificações que foram usados para análises detalhadas.
- Essas tabelas estavam disponíveis em abas complementares do mesmo arquivo.

Vários formatos de dados podem ser tratados no Power BI.



2.2. Integração com o Power BI

Transformação no Power Query



No Power Query, os dados foram tratados para garantir a qualidade e consistência antes da modelagem. As principais etapas incluem:

- **Limpeza de Dados:**

- a. **Remoção de registros duplicados:** Verificado por combinações de chaves como ou com erro.

```
fx = Table.RemoveRowsWithErrors(#"Tipo Alterado", {"Data"})
```

- b. **Tratamento de valores nulos:** Substituição de valores ausentes por zero ou preenchimento com valores padrão.

- **Normalização de Dados:**

- a. Uniformização dos formatos numéricos e de datas para evitar erros na modelagem.

```
fx = Table.TransformColumnTypes(#"Erros Removidos",{{"Cod.ContaContabil", Int64.Type}})
```

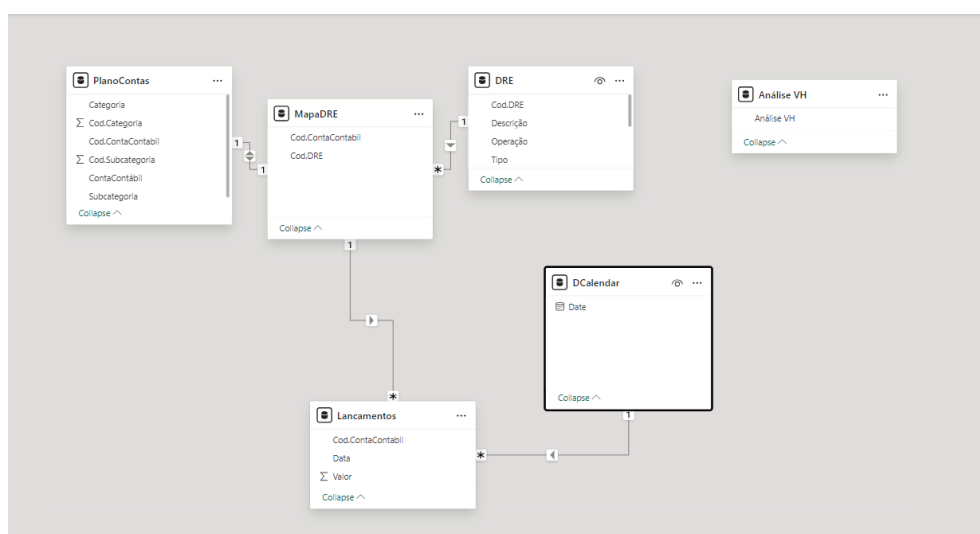
- b. Conversão de valores monetários para o formato decimal utilizando separadores de milhar e casas decimais do padrão local.

- **Carga**

Após o tratamento, as tabelas foram carregadas no **modelo tabular do Power BI**, com relacionamentos configurados para otimizar o desempenho.

2.2. Modelagem de Dados

A modelagem foi projetada seguindo um **modelo estrela**, com tabelas fato e dimensão conectadas por relacionamentos de chave estrangeira.



Tabelas e Conexões

Tabela Fato (DRE)

A Tabela Fato contém dados transacionais relacionados aos valores financeiros, períodos e IDs das contas e centros de custo. Ela é essencial para as análises financeiras, pois centraliza as informações de transações que serão analisadas.

- **Campos principais:**

- Cod.DRE
- Descrição
- Operação
- Tipo

Conexões:

- **MapaDRE:** Relacionada pela chave *CodDRE*.

Tabela Dimensão (DCalendário)

A Tabela de Calendário mapeia as datas do calendário fiscal e contém informações como Ano, Mês, Trimestre. Ela permite realizar análises temporais precisas, facilitando a segmentação de dados por períodos específicos. Tendo sido criada para dar suporte às análises.

```
1 DCalendar = CALENDARAUTO()
```

Conexão:

- Relacionada à Tabela Relacionamento pela chave *Data*.

Tabela de Contas Contábeis (PlanoContas)

- A **Tabela de Contas Contábeis** contém informações detalhadas sobre as contas contábeis, como o nome e o tipo de conta. Ela é usada para classificar e detalhar as transações financeiras.

Campos principais:

- Cod.Conta.Contábil
- ContaContabil
- Categoria

Conexão:

- Relacionada à **MapaDRE** pela chave *Cod.ContaContabil*.

Tabela de Mapa DRE (MapaDRE)

A **Tabela MapaDRE** contém dados sobre a estrutura do DRE (Demonstrativo de Resultados do Exercício), como a descrição da conta e a categoria de cada operação.

Campos principais:

- Cod.DRE
- *Cod.ContaContabil*

Conexão:

- Relacionada à **Tabela Fato (DRE)** pela chave *Cod.DRE*.
- Relacionada à **Tabela PlanoContas** pela chave *Cod.ContaContabil*.
- Relacionada à **Tabela Lançamentos** pela chave *Cod.ContaContabil*.

Tabela de Lançamentos (Lançamentos)

A **Tabela de Lançamentos** registra as transações financeiras, contendo as contas contábeis e os valores correspondentes às transações.

Campos principais:

- Cod.ContaContabil
- Data
- Valor

Conexão:

- Relacionada à **MapaDRE** pela chave *Cod.ContaContabil*.

Tabela de Análise VH

A **Tabela de Análise VH** é utilizada para segmentar e organizar os dados de forma dinâmica, permitindo análises tanto **verticais** (por exemplo, por **centro de custo**, **conta contábil** ou **indicador específico**) quanto **horizontais** (analisando diferentes **períodos**, **valores de referência**, ou **variações**). Ela funciona como um slicer, facilitando a visualização e a análise de dados sob diferentes perspectivas.

Diagrama de Relacionamentos

O diagrama no Power BI foi estruturado de forma a garantir um fluxo de dados eficiente, com os seguintes pontos chave:

- **Relacionamentos unidirecionais:** Evitam ambiguidade e melhoram o desempenho, garantindo que os dados fluam de maneira clara e objetiva entre as tabelas.

From table

Lancamentos

Cod.ContaCo...	Data	Valor
40100002	terça-feira, 1 ...	-5844.19
40100002	terça-feira, 1 ...	-279.31
40100002	terça-feira, 1 ...	-647.05

To table

DCalendar

Date
01/01/2017
02/01/2017
03/01/2017

Cardinality

Many to one (*:1)

Cross-filter direction

Single



Make this relationship active



Apply security filter in both directions

- **Filtros em cascata:** Permitem que as seleções feitas em dimensões (por exemplo, Ano ou Centro de Custo) influenciem diretamente os valores exibidos na Tabela Fato, proporcionando uma análise mais interativa e dinâmica.

2.3. Cálculos e Métricas

As análises foram segmentadas para oferecer diferentes perspectivas financeiras:

1. Análise Horizontal (Variação entre Períodos):

Esta medida calcula a **variação percentual** entre o valor de um indicador (medido por [DRE]) no **ano atual** e o **ano anterior**. Ela é usada para analisar o desempenho de uma métrica ao longo do tempo, fornecendo insights sobre o crescimento ou queda de um valor de um ano para o outro.

```

1 AH =
2 VAR AnoAtual = [DRE]
3 VAR AnoAnterior =
4 CALCULATE(
5     [DRE],
6     SAMEPERIODLASTYEAR(DCalendar[Date])
7 )
8 RETURN
9 IF([AnoAnterior] <> BLANK(), ([AnoAtual / AnoAnterior] - 1))

```

2. Análise Vertical (Proporção por Receita Bruta):

A medida **AV** calcula a **participação percentual** de uma métrica (representada pela medida [DRE]) em relação ao valor total de **Receita Bruta**. Essa métrica é útil para avaliar a contribuição relativa de uma linha ou categoria específica em comparação com um total de referência, neste caso, a **Receita Bruta**.

```

1 AV =
2 DIVIDE(
3     [DRE],
4     CALCULATE([DRE],
5         ALL(DRE),
6         DRE[Descrição] = "RECEITA BRUTA"
7     ), 0
8 )

```

3. Descrição das Telas do Dashboard

DRE GERENCIAL										
<div> Análises <input type="radio"/> Horizontal <input checked="" type="radio"/> Vertical <div> 01/08/2017 01/07/2020 </div> </div>										
Ano	2017		2018		2019		2020		Total	
Descrição	DRE	%	DRE	%	DRE	%	DRE	%	DRE	%
RECEITA BRUTA			191.294.866,95	100,00%	197.693.070,00	100,00%	72.112.440,00	100,00%	461.100.376,95	100,00%
RECEITA LÍQUIDA			185.842.963,17	97,15%	192.058.817,49	97,15%	70.057.235,46	97,15%	447.959.016,12	97,15%
LUCRO BRUTO	-29.865.240,98	-	85.019.810,68	44,44%	86.393.469,84	43,70%	36.634.050,01	50,80%	178.182.089,55	38,64%
EBITDA	-30.585.985,98	-	82.480.279,68	43,12%	83.840.109,84	42,41%	35.540.739,01	49,29%	171.275.142,55	37,14%
LUCRO OPERACIONAL	-34.185.963,78	-	73.656.553,18	38,50%	73.699.181,52	37,28%	29.604.197,49	41,05%	142.773.968,41	30,96%
LUCRO LÍQUIDO	-34.463.363,78	-	73.140.853,18	38,23%	73.227.481,52	37,04%	29.412.747,49	40,79%	141.317.718,41	30,65%
Amortização	-15.433,30	-	-52.153,02	0,03%	-870.021,48	0,44%	-507.512,53	0,70%	-1.445.120,33	0,31%
Tributos	-277.400,00	-	-515.700,00	0,27%	-471.700,00	0,24%	-191.450,00	0,27%	-1.456.250,00	0,32%
Manutenção	-345.760,00	-	-829.698,00	0,43%	-829.698,00	0,42%	-483.938,00	0,67%	-2.489.094,00	0,54%
Serviços de Terceiros	-353.664,10	-	-2.564.813,61	1,34%	-2.513.884,34	1,27%	-495.129,74	0,69%	-5.927.491,79	1,29%
Combustíveis e Lubrificantes	-955.571,39	-	-2.562.164,95	1,34%	-2.565.691,77	1,30%	-777.141,60	1,08%	-6.860.569,71	1,49%
Despesas Operacionais	-720.745,00	-	-2.539.531,00	1,33%	-2.553.360,00	1,29%	-1.093.311,00	1,52%	-6.906.947,00	1,50%
Gastos com Pessoal	-1.084.523,64	-	-4.836.868,44	2,53%	-4.369.395,29	2,21%	-939.863,75	1,30%	-11.230.651,12	2,44%
Deduções da Receita			-5.451.903,78	2,85%	-5.634.252,51	2,85%	-2.055.204,54	2,85%	-13.141.360,83	2,85%
Depreciação	-3.584.544,50	-	-8.771.573,48	4,59%	-9.270.906,84	4,69%	-5.429.028,99	7,53%	-27.056.053,81	5,87%
Insumos Agrícolas	-7.746.819,44	-	-23.349.301,64	12,21%	-25.160.478,49	12,73%	-1.270.809,09	1,76%	-57.527.408,66	12,48%
Energia Elétrica	-5.607.779,48	-	-31.355.606,93	16,39%	-33.226.337,43	16,81%	-6.392.757,47	8,86%	-76.582.481,31	16,61%
Salários e Encargos	-13.771.122,93	-	-35.324.698,92	18,47%	-36.999.862,33	18,72%	-23.063.545,80	31,98%	-109.159.229,98	23,67%

Elementos Principais

Cabeçalho e Título

- O título "**DRE GERENCIAL**" identifica o objetivo do relatório.
- O cabeçalho exibe filtros interativos, como:
 - o **Seleção de Datas**: Dois campos permitem ao usuário ajustar o período de análise, limitando os dados exibidos de acordo com as datas inicial e final escolhidas.
 - o **Controle de Análise**: Um botão de rádio oferece a escolha entre **Análise Horizontal** e **Análise Vertical**, impactando a forma como os percentuais são calculados e apresentados.

Tabela de Dados

A tabela principal exibe os dados financeiros organizados por ano, com colunas adicionais para valores consolidados (totais). Seus principais componentes são:

- **Ano**: Mostra os resultados financeiros por período (2017, 2018, 2019 e 2020).
- **Descrição**: Apresenta os itens financeiros analisados, agrupados em categorias como:
 - o **Receitas**: Receita Bruta e Receita Líquida.
 - o **Indicadores de Desempenho**: Lucro Bruto, EBITDA, Lucro Operacional e Lucro Líquido.
 - o **Custos e Despesas**: Inclui detalhes como Amortização, Tributos, Gastos com Pessoal, entre outros.
- **DRE**: Exibe os valores absolutos associados a cada item financeiro.
- **%**: Apresenta os percentuais relativos ao total, com base na análise selecionada (Horizontal ou Vertical).
- **Total DRE**: Consolida os valores para todos os anos analisados, fornecendo uma visão geral.

Filtro de Período

- Um controle deslizante permite ajustar dinamicamente o período de análise com base em um intervalo de datas.
- Os valores exibidos na tabela serão automaticamente atualizados para refletir o período escolhido.

Análise Horizontal e Vertical

- **Horizontal**: Permite ao usuário observar as variações percentuais ano a ano, útil para entender tendências de crescimento ou retração de cada métrica.

- **Vertical:** Foca na composição percentual de cada indicador dentro de um mesmo ano, útil para identificar a participação relativa de custos, despesas e receitas.

Como Navegar na Tela



a. Ajuste do Período

- Utilize os filtros de data ou o controle deslizante para delimitar o intervalo temporal que deseja analisar.
- A tabela será atualizada para exibir apenas os dados dentro do intervalo especificado.

b. Seleção do Tipo de Análise

- Escolha entre **Análise Horizontal** e **Análise Vertical** utilizando os botões de rádio localizados à direita do cabeçalho.
- Isso mudará a forma como os percentuais são calculados na coluna %.

c. Leitura dos Dados

- **Análise por Linhas:**
 - Examine os valores absolutos na coluna "DRE" para cada ano.
 - Compare os percentuais na coluna % para entender a relevância de cada item dentro do período selecionado.
- **Análise Consolidada:**
 - Utilize a coluna "Total DRE" para obter uma visão geral consolidada dos valores ao longo dos anos.

d. Interpretação dos Indicadores

- **Receitas e Lucros:** Avalie as linhas superiores da tabela para entender a performance geral da empresa.
- **Custos e Despesas:** Analise as linhas inferiores para identificar áreas com custos mais elevados ou variações significativas entre os anos.

Exemplo Prático

- Selecione o período de **01/08/2017** a **01/07/2020**.
- Escolha a **Análise Vertical**.
- Analise a **Receita Bruta**:

- o Verifique os percentuais (%) para cada ano e compare a contribuição da Receita Bruta no total consolidado.
- Avalie os custos com **Gastos com Pessoal**:
 - o Observe como os valores mudam ano a ano e sua participação no total consolidado.

Gráficos Interativos:

Análise de tendências por meio de filtros.

- **SWITCH(TRUE(), ...)**:
 - A função SWITCH permite a execução de diferentes cálculos com base em condições. O uso de TRUE() dentro de SWITCH permite que ele avalie cada condição sequencialmente.
 - No contexto dessa medida, ele testa as condições `SELECTEDVALUE(DRE[Tipo]) = "A"` e `SELECTEDVALUE(DRE[Tipo]) = "ST"`, e executa os cálculos correspondentes a cada uma dessas condições. Caso nenhuma das condições seja atendida, a medida retorna `BLANK()`, o que significa que não haverá valor para essa linha.
- **SELECTEDVALUE(DRE[Tipo])**:
 - A função `SELECTEDVALUE` retorna o valor da coluna Tipo na tabela DRE, mas se houver múltiplos valores selecionados, ela retorna `BLANK()`.
 - Dependendo do valor de Tipo, a medida pode executar cálculos diferentes:
 - o "A" para valores absolutos.
 - o "ST" para subtotais.

Dessa forma, **Valores Absolutos (Tipo = "A")** é usado para mostrar os valores totais de receitas, custos e outros itens financeiros. Já os **Subtotais (Tipo = "ST")** é usado para calcular subtotais acumulados em diferentes níveis de uma hierarquia de contas no DRE, permitindo a visualização de totais intermediários.

```

1 DRE =
2 SWITCH(
3   TRUE(),
4   SELECTEDVALUE(DRE[Tipo]) = "A",
5     CALCULATE(
6       SUM(Lancamentos[Valor])
7     ),
8   SELECTEDVALUE(DRE[Tipo]) = "ST",
9     CALCULATE(
10      SUM(Lancamentos[Valor]),
11      FILTER(
12        ALL(DRE),
13        DRE[Cod.DRE] <= MAX(DRE[Cod.DRE])
14      )
15    ),
16   BLANK()
17 )

```

4. Segurança dos Dados

Os dados financeiros são tratados de forma segura, com práticas robustas, como:

- **Gerenciamento de permissões:**
 - o Relatórios disponíveis apenas para contas específicas do **Power BI Pro**.
- **Centralização:**
 - o Dados armazenados em um banco de dados centralizado, com acesso controlado.
- **Rastreamento:**
 - o Monitoramento de acessos e auditoria no Power BI para identificar atividades suspeitas.

5. Benefícios do Projeto

1. **Automação:** Reduz tarefas manuais e acelera a análise.
2. **Consistência:** Padroniza relatórios e facilita a comparação entre períodos.
3. **Flexibilidade:** Permite análises dinâmicas com filtros personalizados.
4. **Confiabilidade:** Minimiza erros humanos com cálculos automatizados.