



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS

NÚCLEO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Pós-graduação *Lato Sensu* em Analytics e Business Intelligence

RELATÓRIO TÉCNICO

ANÁLISE FUNDAMENTALISTA DO ATIVO MGLU

Tiago Gomes dos Santos

Belo Horizonte

2023

SUMÁRIO

- 1. Introdução.....3**
 - 1.1. Contexto.....3
 - 1.2. Objetivos3
 - 1.3. Público alvo.....3
- 2. Modelo de Dados4**
 - 2.1. Modelo Dimensional.....5
 - 2.2. Fatos e Dimensões4
- 3. Integração, Tratamento e Carga de Dados.....6**
 - 3.1. Fontes de Dados.....6
 - 3.2. Processos de Integração e Carga (ETL)6
- 4. Camada de Apresentação8**
 - 4.1 Dashboard8
 - 4.2 Análises avançadas 14
- 5. Registros de Homologação15**
- 5. Conclusões..... 15**
- 6. Links16**

1. Introdução

1.1. Contexto

Em meio a tantas informações que são informadas nos resultados das empresas em seus Balanços Patrimoniais e Demonstrativos de Resultado de Exercício o investidor acaba ignorando essas informações tendo a sua análise da empresa a partir de terceiros, não sendo de sua própria autoria o que traz certa insegurança quanto ao investimento.

1.2. Objetivos

Auxiliar investidores Buy And Holder que fazem investimentos à longo prazo a terem informações cruciais para sobre a empresa a qual deseja investir de maneira mais assertiva e prática.

1.3. Público alvo

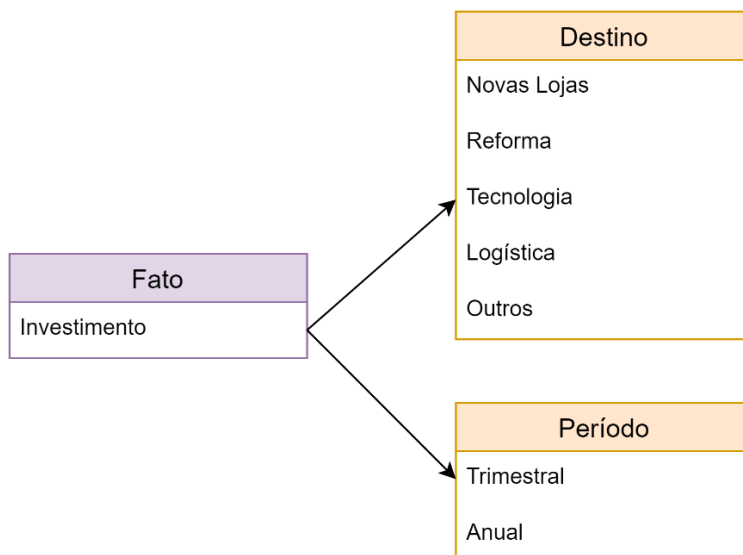
Investidores de longo prazo conhecidos como Buy and Holder e novos investidores.

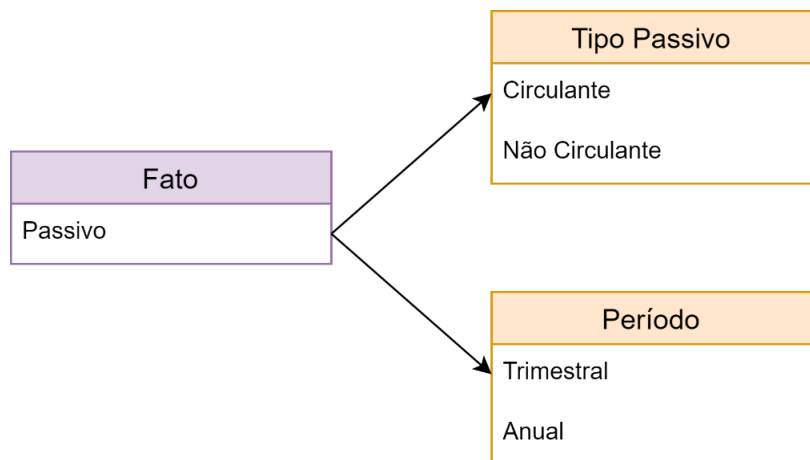
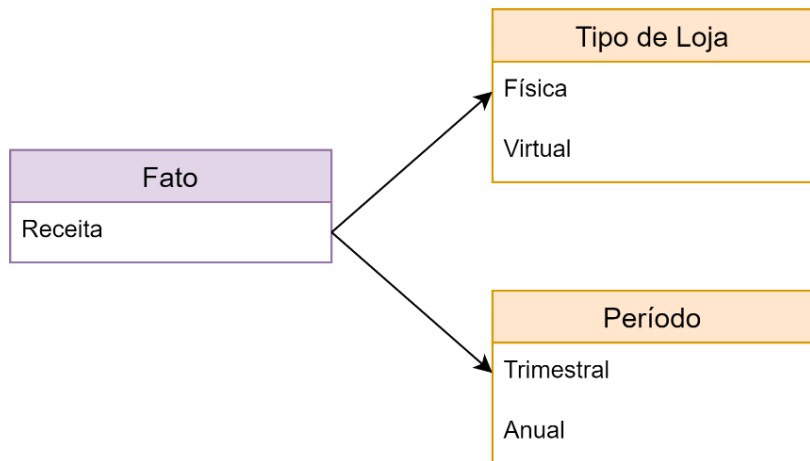
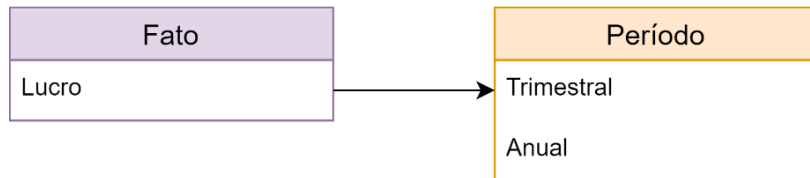
2. Modelo de Dado

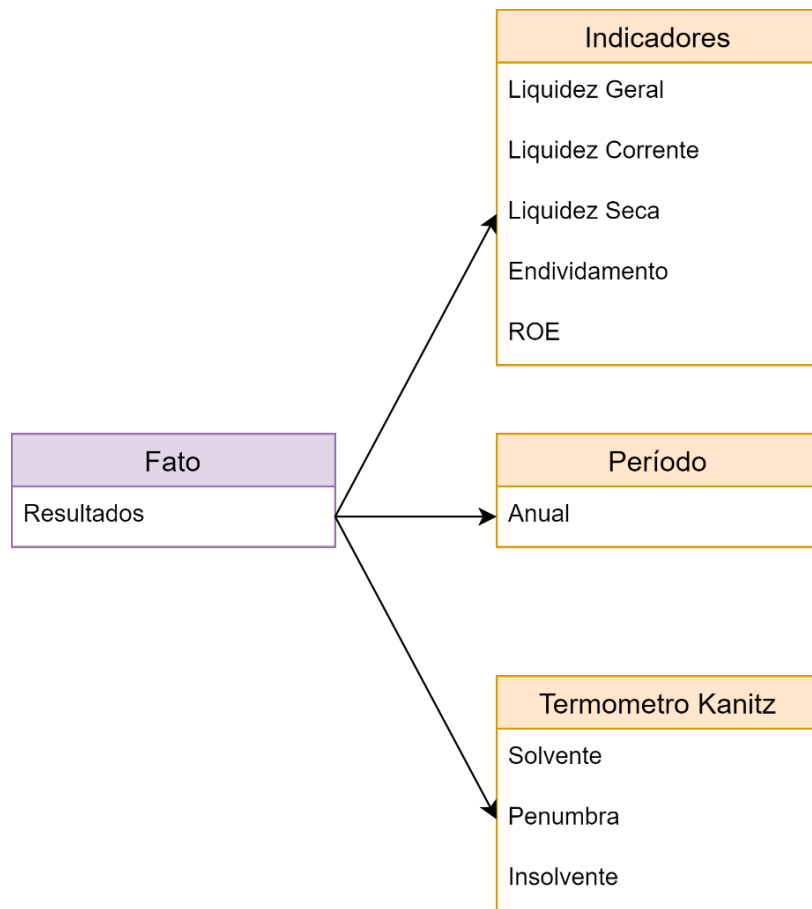
2.1. Modelo Dimensional

Matriz de Barramento						
	Período	Tipo de Loja	Destino Investimento	Tipo de Passivo	Indicadores	Kanitz
Receita	X	X				
Investimento	X		X			
Estoque	X					
Lucro	X					
Passivo	X			X		
Resultados	X				X	X

2.2. Fatos e Dimensões







3. Integração, Tratamento e Carga de Dados

3.1. Fontes de Dados

Dados estruturados de uma planilha no formato XLSX obtido pelo link abaixo:

[Planilha de Resultados Trimestrais](#)

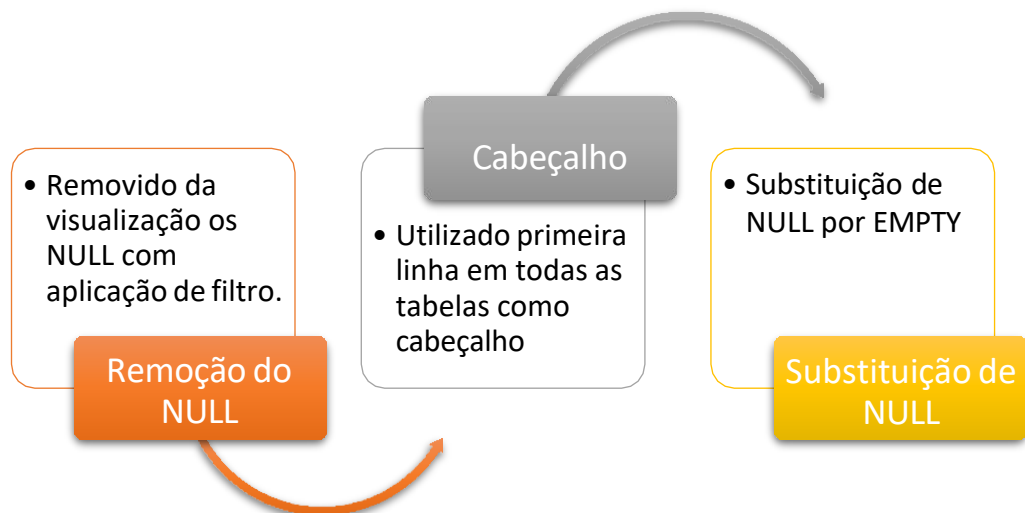
Descrição das bases de dados ou arquivos utilizados pelo projeto como fonte, apresentando possíveis diagramas dos bancos de dados relacionais.

3.2. Processos de Integração e Carga (ETL)

Utilizado a ferramenta Power BI e suas funcionalidades de ETL.

Etapas da Transformação:

- Removido 'NULL' com filtro de diferente de.
- Aba Balanço Patrimonial substituição de valores 'null' por 'empty'
- Aba Termo Kanitz substituição de valores 'null' por 'empty'
- Usado primeira linha como cabeçalho em todas as abas

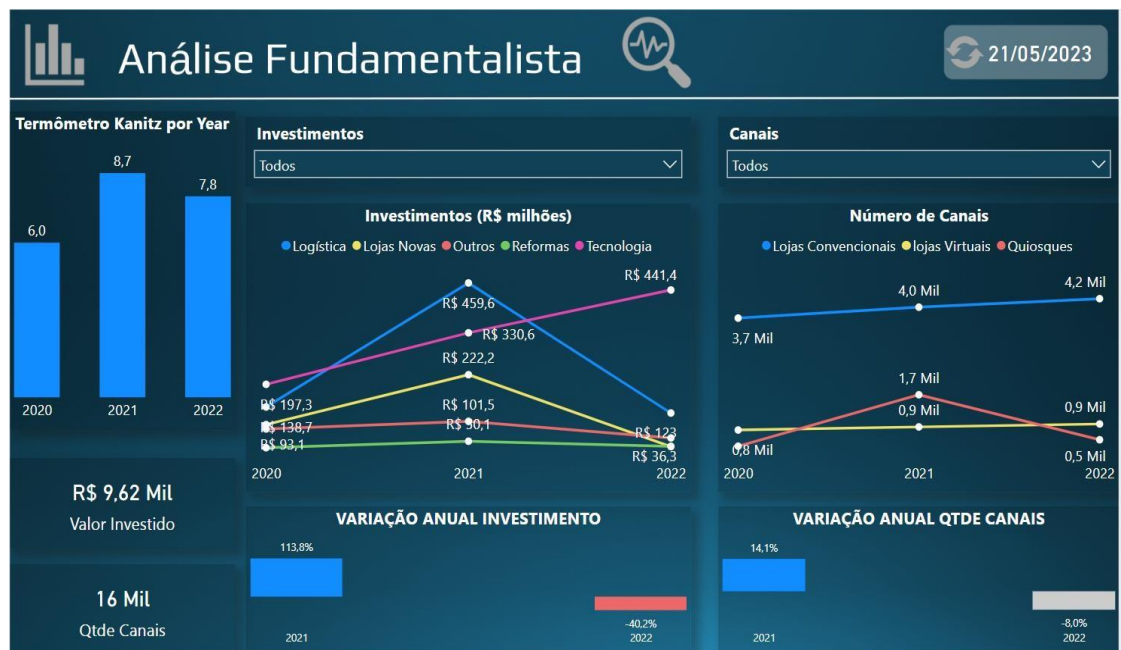


4. Camada de Apresentação

4.1 Dashboard

Principal

Termômetro de Kanitz



Neste painel, trago o cálculo do Termômetro de Kanitz ou Índice de Kanitz criado pelo professor brasileiro Stephen Charles Kanitz nos anos 70 para avaliar o risco de falência da empresa. Com o cálculo dos indicadores Rentabilidade do Patrimônio (RP), Liquidez Geral (LG), Liquidez Seca (LS), Liquidez Corrente (LC), Grau de Endividamento aplicando a formula abaixo é possível ter um retorno do grau de risco de falência da empresa.

A fórmula de Kanitz

$$Y = (0,05.RP + 1,65.LG + 3,55.LS) - (1,06.LC + 0,33.GE)$$

Onde: 0,05; 1,65; 3,55; 1,06 e 0,33 são os pesos que devem multiplicar os índices.

Figura 1 – Termômetro de Kanitz

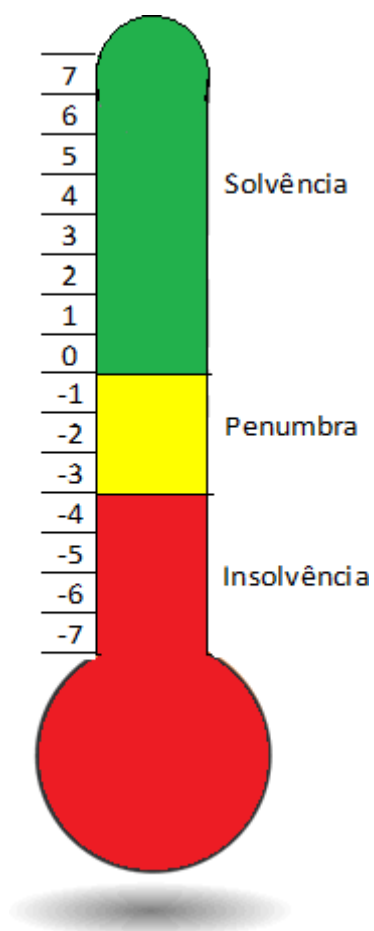


Imagem ilustrativa

O Gráfico Termômetro de Kanitz possui uma regra de cores para caso o valor seja diferente de solvente seja alterado para representar melhor o indicador.

Figura 2 – Regra de cores do gráfico termômetro de kanitz

Cor padrão - Colunas - Cores ×

Estilo do formato

Regras v

Em que campo devemos basear isso?

Termometro Kanitz v

Regras ↑↓ Inverter a ordem de cores + Nova regra

Se o valor	>=	-99	Número	e	<	-7	Número	então	■	↑ ↓ ×
Se o valor	>=	-7	Número	e	<	-4	Número	então	■	↑ ↓ ×
Se o valor	>=	-4	Número	e	<	99	Número	então	■	↑ ↓ ×

Investimentos

Investimentos na faixa de milhões nas áreas de Logística, Lojas Novas, Reformas, Tecnologia e outros nos anos de 2020, 2021 e 2022 e seus “quarters” (Trimestre)

Características do Gráfico

- Relacionamento com a Tabela Calendário
- Filtro por setor
- Drill Down para análise por trimestre
- Variação em percentual entre os anos

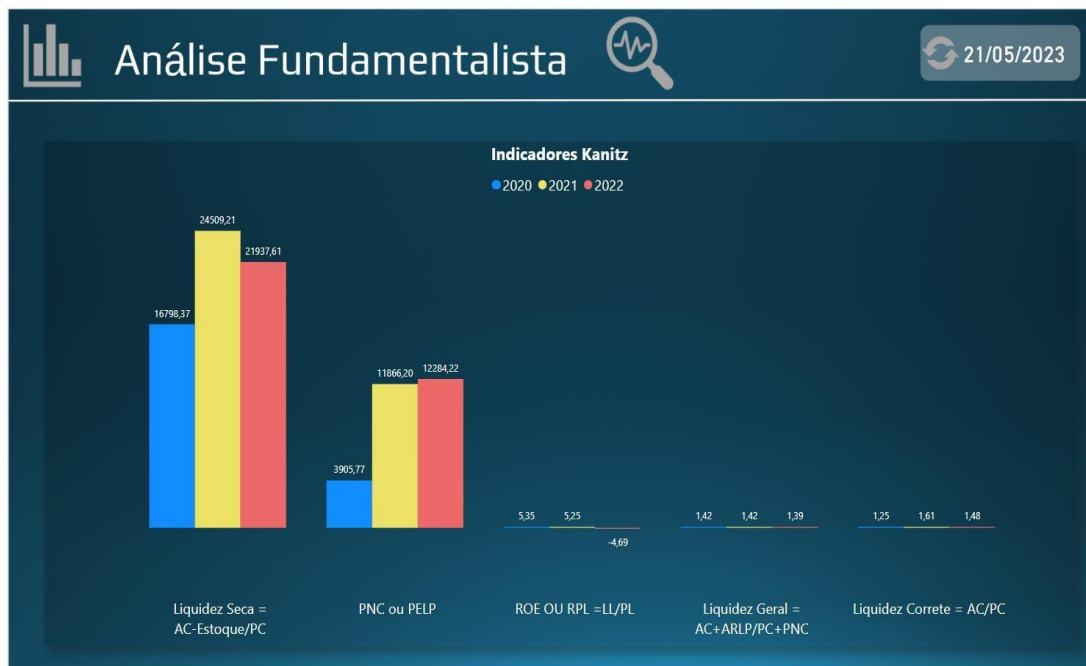
Número de Canais

Quantidade de Lojas Convencionais, Lojas Virtuais e Quiosques nos anos de 2020, 2021 e 2022.

Características do Gráfico

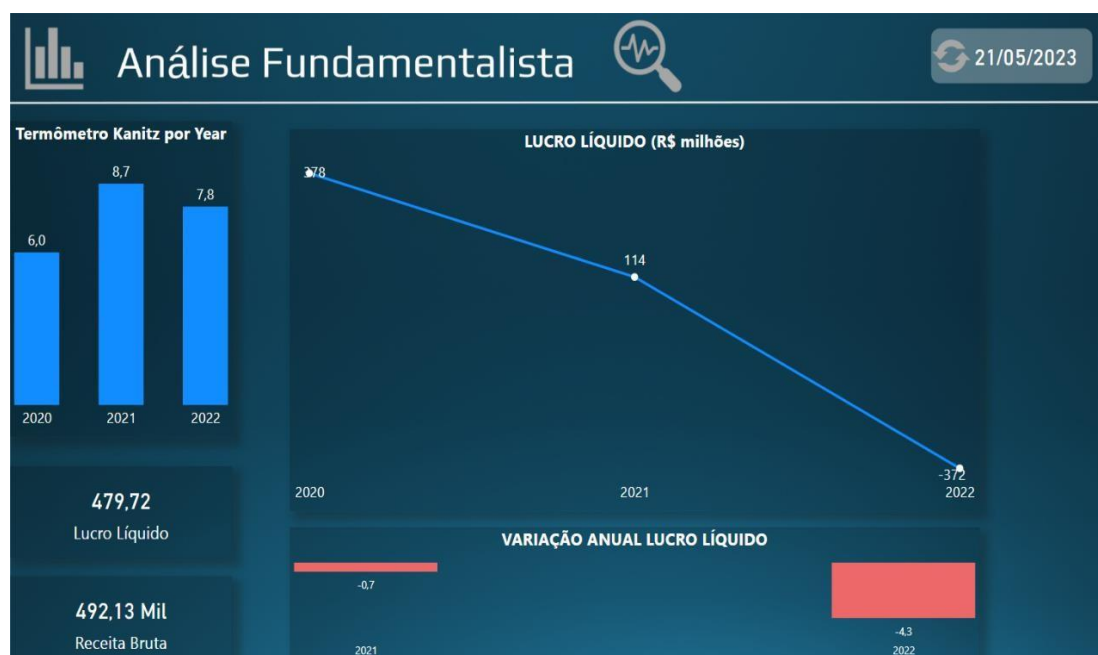
- Relacionamento com a Tabela Calendário
- Filtro por setor
- Drill Down para análise por trimestre
- Variação em percentual entre os anos

Indicadores de Kanitz



Indicadores de Rentabilidade do Patrimônio (RP), Liquidez Geral (LG), Liquidez Seca (LS), Liquidez Corrente (LC), Grau de Endividamento que são utilizados no cálculo do Termômetro de Kanitz trazendo uma visão analítica e comparativa direta entre os anos de 2020, 2021 e 2022.

Demonstrativo Resultado



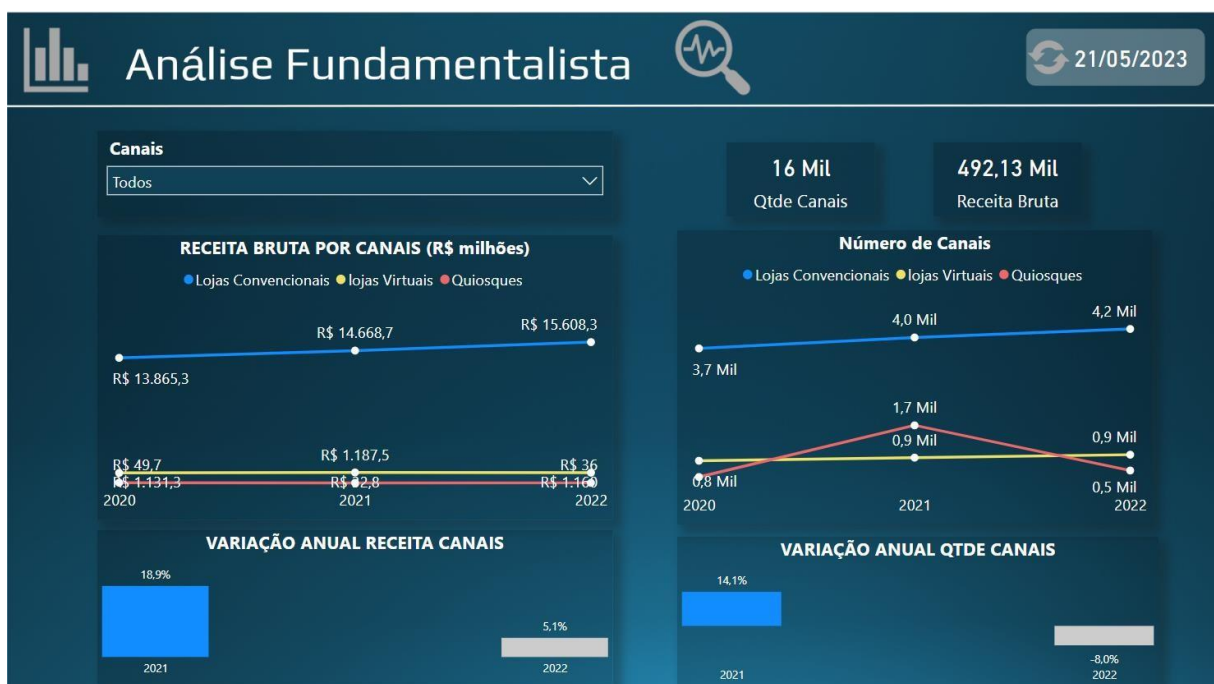
Cards com valores somados dos anos analisados do Lucro Líquido e Receita Bruta. Gráfico do Lucro Líquido com a variação anual e Termômetro de Kanitz para auxiliar na análise e filtro por ano.

Características do Gráfico

- Relacionamento com a Tabela Calendário
- Drill Down para análise por trimestre
- Variação em percentual entre os anos

Receita por Canais

Gráficos com os valores de Receita Bruta por Canais e Quantidade de Canais, para uma análise comparativa da receita bruta por canal na empresa. Cards com total de Canais e Receita Bruta gerada por eles e um filtro por Canais para uma análise individual dos resultados.



Características do Gráfico

- Relacionamento com a Tabela Calendário
- Filtro por canais
- Drill Down para análise por trimestre
- Variação em percentual entre os anos

Balanco Patrimonial

Cards com o total do Passivo (Passivo Circulante + Passivo Não Circulante) e total do Estoque. Gráficos do Passivo e Estoque e suas variações além de Filtro para o Gráfico de Passivo.



Características do Gráfico

- Relacionamento com a Tabela Calendário
- Filtro por Tipo de Passivo
- Variação em percentual entre os anos

4.2 Análises avançadas

Termômetro de Kanitz

Essa ferramenta nós dá um indicador da saúde financeira da empresa, sabendo que hoje há a cada dia são abertas várias empresas e infelizmente muitas quebram sem entender ou ter agido adequadamente para reverter o quadro, com o termômetro de Kanitz ele dá um indicador de como está a gestão financeira e se planejar para ações para melhoria, economia e reversão do estado da empresa.

No caso da Magazine Luiza (MGLU) podemos dizer que é uma empresa sólida e que cumpre com suas obrigações com terceiros e possui uma boa gestão financeira e nos anos de 2020, 2021 e 2022 se manteve solvente.

Cálculo da Variação

Figura 3 – Formula em DAX da Variação

```

1 Valor Investido_VARIACAOANUAL =
2 VAR Conta_CM = [Valor Investido]
3 VAR Conta_LY =
4 CALCULATE(
5     [Valor Investido],
6     DATEADD(
7         ETL_Dim_Data[Dates],
8         -1,
9         YEAR
10    )
11 )
12 VAR Conta =
13 DIVIDE(
14     Conta_CM - Conta_LY,
15     Conta_LY
16 )
17 RETURN
18 IF(
19     NOT ISBLANK([Valor Investido]),
20     Conta,
21     BLANK()
22 )

```

Aplicado o cálculo para ter o percentual de variação entre os anos, esse cálculo se replicará em outros gráficos.

5. Registros de Homologação

Após download do arquivo no site oficial da empresa é feito o cálculo dos indicadores de Kanitz e Termômetro dentro da planilha eletrônica em uma nova guia, ajustado e validado isso é importado o arquivo para dentro do Power BI que para desenvolver gráficos mais elaborados optei por criar tabelas DAX alterando o formato da matriz de dados, além disso criei Medidas de somatórias dos trimestres para utilizar o recurso de Drill Down e Variação.

5. Conclusões

5.1 Análise Crítica

Considero que para um primeiro projeto aplicando meus conhecimentos adquiridos na pós graduação cheguei a um resultado satisfatório, ela ainda é amadora, mas acredito que se eu continuar aplicando esse conhecimento e praticando minha expertise vai melhorar muito. Para isso irei buscar trabalhar em bases de dados mais volumosas diferente de resultados contábeis que ao meu ver me limitou muito as possibilidades de explorar uma variedade de gráficos e recursos.

5.2 Proposta de Intervenção

Com base na minha experiência em investimento e profissional pois trabalho em uma corretora da bolsa de valores como programador de automação, considero que as informações e análise atendem muito bem um possível investidor do ativo MGLU, trago aqui indicadores e uma visão diferente de outros portais de análise fundamentalista, aonde dou ao possível investimento indicadores de grande valor de forma fácil de se interpretar e tomar uma decisão

5.3 Lições Aprendidas

Vi que trabalhar com base de Resultados Contábeis é um grande desafio, pois os relatórios contábeis já possuem um formato que não é difícil de analisar as informações, então me desafiei em trazer as informações a quais pretendia de uma forma que entregasse valor e uma análise estratégica para investimento mais atrativa.

Senti dificuldade em utilizar os dados originais do arquivo de resultado o que me fez utilizar um formato de tabela virtual em DAX, mas valeu para meu aprendizado, além disso tive que criar uma tabela calendário para criar o relacionamento entre as tabelas para que na criação do Dashboard ele tivessem um vínculo e integração.

Para uma versão 2.0 gostaria de trazer esse carregamento, tratamento de forma dinâmica para vários outros arquivos de resultado de empresas e até quem sabe uma extração direta com Web Scraping.

6. Links

[Canvas TCC](#)

[Planilha de Resultados Trimestrais](#)

[Diagrama Fato e Demissões no DrawIO](#)

[App Power BI – TCC – Analise Fundamentalista](#)

[Arquivo .PBIX](#)

[Vídeo – Apresentação DashBoard](#)