**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS  
NÚCLEO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA**

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

**Paulo Eduardo Silva Ferreira**

**ORÇAMENTO CONTÁBIL**

Belo Horizonte

2023

**Paulo Eduardo Silva Ferreira**

**ORÇAMENTO CONTÁBIL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Business Intelligence e Analytics como requisito parcial à obtenção do título de especialista.

Belo Horizonte

2023**RESUMO**

O presente trabalho é resultado de um estudo realizado com base nas informações simuladas de receita, despesa, orçamento de uma empresa. Essa empresa tem como principal dificuldade o acesso as informações, relatórios e principalmente a demora na apresentação de indicadores baseados no sistema transacional da organização entidade. Para possibilitar uma tomada de decisão mais rápida e assertiva da gestão foi elaborado um painel de indicadores baseado na necessidade dos gestores de nível estratégico da organização. Na oportunidade pude aplicar na prática vários conhecimentos adquiridos durante o curso, me permitindo um aprendizado teórico e prático que levarei para sempre em minha vida profissional.

**Palavras-Chave:** Orçamento. Despesa. Receita. Datadriven

**SUMÁRIO**

[1. Introdução 5](#_Toc43168386)

[1.1. Contexto 5](#_Toc43168387)

[1.2. Público alvo 6](#_Toc43168388)

[2. Modelo de Dados 6](#_Toc43168389)

[2.1. Modelo Dimensional 6](#_Toc43168390)

[2.2. Fatos e Dimensões 8](#_Toc43168391)

[3. Processo ETL 9](#_Toc43168392)

[4. Camada de Apresentação 10](#_Toc43168393)

[5. Registros de Homologação 15](#_Toc43168394)

[5. Conclusões 16](#_Toc43168395)

[6. Links 16](#_Toc43168396)

[REFERÊNCIAS 17](#_Toc43168397)

# 1. Introdução

## 1.1. Contexto

Para o presente trabalho foi utilizado o caso de um cliente vinculado ao Sistema S[[1]](#footnote-1), a empresa não possuía nenhum tipo de dashboard automatizado, sendo assim demos início ao escopo de trabalho que consistia no seguinte:

* Levantamento de requisitos;
* Desenvolvimento do projeto;
* Verificação e validação;
* Publicação e disponibilização.

Dentro deste escopo seguimos com assessment com steakholders, identificação e mapeamento das bases de dados, extração e Modelagem dos dados, validação dos dados, Desenvolvimento dos mockups de abas do painel, Validação com dos mockups com steackholders, Desenvolvimento das métricas e regras de negócios Validação das regras de negócio, seguimos até a apresentação e entrega.

O processo de validação das regras de negócio usou-se prioritariamente a linguagem SQL.

Utilizamos o framework Ágil para gestão e acompanhamento do projeto na oportunidade o Azure Devops foi ferramenta escolhida, fizemos toda a estrutura de acompanhamento do projeto por sprints semanais dentro do DevOp, com o Issue, Epic, Task.

## 1.2. Público alvo

O Público deste trabalho foram os gestores da organização, passando pelos níveis estratégico, tático e operacional com os indicadores apresentados no presente trabalho foi permitido a visualização e tomada de decisão de maneira mais rápida e assertiva pela gestão da organização, favorecendo a publicidade dos dados (obedecendo suas camadas de segurança) e a criação de uma cultura voltada para dados. Essas informações também podem ser disponibilizadas para o nível mais tático da organização, permitindo uma visualização dos indicadores de gestão.

Áreas como superintendência, gerencia executiva, assessoria, mercado, contabilidade, projetos, recursos humanos são alguns impactados positivamente pelo desenvolvimento do painel.

# 2. Modelo de Dados

## 2.1. Modelo Dimensional

O Público deste trabalho foram os gestores da organização, passando pelos níveis estratégico, tático e operacional

Para a elaboração do trabalho os dados foram organizados conforme descrito na Figura 1. Modelagem dos dados, permitindo uma visão completa do modelo adotado, onde temos uma tabela fato (contendo as métricas) e as dimensões (contendo os atributos)

Para Carlos Barbieri, “O modelo dimensional disponibiliza itens necessários para modelar assuntos onde uma série de entradas (dimensões) estarão ligadas à algumas poucas métricas (fatos), criando uma notação legível e objetiva

BARBIERI, 2001[[2]](#footnote-2)

Tela de computador com texto preto sobre fundo branco

Descrição gerada automaticamente

Figura Modelagem de dados

## 2.2. Fatos e Dimensões

Aqui são descritas as tabelas de fato e as dimensões definidas para o projeto.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nome** | **Tipo** | **Descrição** |
| **f\_orcamento** | Fato | Tabela fato com os valores orçamentários. |
| **d\_conta** | Dimensão | Descrição e ID das contas |
| **d\_tipo\_conta** | Dimensão | Descrição e ID do tipo da conta |
| **d\_centro** | Dimensão | Descrição e ID dos centros de custos |
| **d\_gratuidade** | Dimensão | Descrição e ID de gratuidade |
| **d\_atividade\_complementar** | Dimensão | Descrição e ID de da atividade complementar |
| **d\_linha\_negocio** | Dimensão | Descrição e ID da linha de negócios |
| **d\_unidade** | Dimensão | Descrição e ID das unidades da orgnaização |
| **d\_cidades** | Dimensão | Descrição das cidades |
| **d\_tipo\_unidade** | Dimensão | Descrição e ID do tipo de unidade |
| **d\_grupo\_unidade** | Dimensão | Descrição e ID do grupo de unidade |
| **d\_grupo\_centro** | Dimensão | Descrição e ID dos grupos de centros de custos |
| **d\_calendário** | Dimensão | Contendo todos os períodos |

# 3. Processo ETL

Foi feito um recorte na base de dados do cliente, essa extração foi realizada no Microsoft SQL Server 2000.

Foi realizada a consulta

Interface gráfica do usuário, Aplicativo, Tabela

Descrição gerada automaticamente

Figura Consulto tabela fato

Descrição dos processos de transformação e carga de dados com um print dos fluxos criados.

“Construir um sistema de ETL é extraordinariamente difícil, porque está sujeito a realidades inevitáveis”.

RALPH KIMBALL,2005[[3]](#footnote-3)

# 4. Camada de Apresentação

O projeto desenvolvido é um painel de acompanhamento de despesas e receitas de uma organização, ele conta com sete abas de navegação.

Na primeira aba ele apresenta os principais que Indicadores de desempenho, sendo clicável e navegável para a aba de resultado, onde é possível observar a uma dinâmica de comparação entre receita e despesa, o projeto possui também uma abas de detalhamento da receita e despesa, com os dados sumarizados e consegue chegar ao maior nível de detalhamento possível, a conta contábil.

O arquivo conta ainda com abas de custeio, folha e investimento agrupamento utilizado pela organização para análise de contas.

Para a apresentação dos indicadores foram utilizados mais de 12 tipos de visualizações, alguns exemplos são: card, textbox, slicer, areachart, actionbutton, multirowcard, scatterchat, gauge entre outros.

Interface gráfica do usuário, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

Figura Primeira página do painel, com as informações consolidadas

Interface gráfica do usuário, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

Figura Segunda página contendo os indicadores de resultado da organização

Interface gráfica do usuário, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

Figura Página com o detalhamento da receita da organização

Interface gráfica do usuário, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

Figura Página com o detalhamento da despesa da empresa

Tela de computador com texto preto sobre fundo branco

Descrição gerada automaticamente

Figura Aba contendo o detalhamento do custeio da organização

Interface gráfica do usuário, Aplicativo, Word

Descrição gerada automaticamente

Figura Aba com o detalhamento das despesas com folha de pagamento

Interface gráfica do usuário, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

Figura Aba contendo as despesas com investimentos

Uma imagem contendo Gráfico

Descrição gerada automaticamente

Figura Despesa projetada

# 5. Registros de Homologação

Para fins de homologação foi realizada a consulto ao banco da tabela fato (Select Count (\*) from orcamento), retornando um total de 349.188 linhas, conforme evidenciado na figura 3.Com a tabela já carregada no Power BI, observa-se que exite o mesmo número de linhas conforme a figura 3.

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

Figura Consulta SQL tabela fato (count)

Interface gráfica do usuário, Tabela

Descrição gerada automaticamente

Figura Tabela Fato carregada no Power BI

# 5. Conclusões

Com a finalização deste projeto tive uma pequena amostra do que é o mundo Big Data, sem dúvidas existe um universo paralelo gigantesco para ser estudado, aprendido e com o desenvolvimento de novas tecnologia, metodologias de trabalho penso, que esse estudo nunca terá fim.

Com base o projeto em questão tenho certeza que qualquer tomada de decisão será muito melhor embasada, e claro analisada com um nível de detalhamento muito maior por conta do *DataViz*.

# 6. Links

https://github.com/pauloeferreira/TCC

.

# REFERÊNCIAS

PALESTINO, Carlos Barbieri. BI-business intelligence: modelagem e tecnologia. Axcel Books, 2001.

Kimball, Ralph. The Data Warehouse Toolkit: The Definitive Guide to Dimensional Modeling. John Wiley & Sons, 2013

1. Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai); Serviço Social do Comércio (Sesc); Serviço Social da Indústria (Sesi); e Serviço Nacional de Aprendizagem do Comércio (Senac). Existem ainda os seguintes: Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar); Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo (Sescoop); e Serviço Social de Transporte (Sest). Fonte: Agência Senado [↑](#footnote-ref-1)
2. PALESTINO, Carlos Barbieri. BI-business intelligence: modelagem e tecnologia. Axcel Books, 2001. [↑](#footnote-ref-2)
3. Kimball, Ralph. The Data Warehouse Toolkit: The Definitive Guide to Dimensional Modeling. John Wiley & Sons, 2013 [↑](#footnote-ref-3)