

PucGO!: auxílio à inovação de empresas e no desenvolvimento de startups

Anselmo Berriel de Lira, Guilherme Teixeira Silva, Roberto Borba Pinto, Thiago dos Santos Rodrigues, Thomas Eduardo da Silva Olympio, Wellington Patrick Viana dos Santos

PUC Minas
Curso de Tecnologia em Banco de Dados

ablira@sqa.pucminas.br, guilherme.silva.1396238@sqa.pucminas.br,
rbpinto@sqa.pucminas.br, thiago.rodrigues@sqa.pucminas.br,
tesolympio@sqa.pucminas.br, wellington.patrick@sqa.pucminas.br

Resumo. *Uma frase para cada um dos tópicos: Contexto, Problema, Justificativa, Objetivos e Contribuição. Pode ser escrito após a conclusão do trabalho.*

1. Resumo

Entende-se que no Brasil, as micro e pequenas empresas representam em sua maioria as que estão em atividade e geram a grande parte dos empregos formais no país. Contudo mesmo muitas dessas sendo novas, também as de longa data não passaram por esse processo de transformação digital ou sequer conhecem as poderosas ferramentas digitais que se encontram disponíveis para alavancar o seu negócio. Com isso busca-se um fortalecimento do ecossistema digital do país, expandindo a conectividade e promovendo a inclusão digital no país. Esse processo de transformação digital buscando acompanhar os avanços das tecnologia móvel e em nuvem, leva a uma crescente demanda por soluções digitais impulsionando o surgimento de startups e empresas voltadas para o ramo, causando uma maior conectividades e inclusão digital das MPE.

2. Diagnóstico da situação-problema

O parceiro apresentou alguns pontos de atenção para o grupo, orientando que há defasagens quanto ao mapeamento do perfil de clientes, controle quantitativo do estoque monitorado em tempo real. Impossibilitando a relação quantitativa de número de clientes, estoque, produtos e serviços. O lucro bruto declarado pelo parceiro foi de R\$XXXXXX,XX. Os custos também não estão sendo monitorados em tempo real para entregar os dados para análise. O grupo tomou iniciativas e trouxe ideias ao parceiro como, mapeamento do perfil do cliente através de banco de dados, planilha para controle de custo, estoque e lucro, a fim de gerar dados relevantes para análises ao longo do projeto.

3. Justificativa

Espera-se que esse projeto contribua para a transformação digital dessa microempreendedora, proporcionando uma análise de dados inteligente, para tomada de decisões mais assertivas em relação aos seus clientes, produtos e serviços e estabeleça sua competitividade nesse nicho de mercado.

A transformação digital é um processo que inclui a utilização de tecnologias digitais para melhorar a eficiência, produtividade e recursos de uma empresa ou organização.

Ainda justifica esta pesquisa identificar novas metodologias de análise de dados para possíveis empreendedores (ou empreendedores que estão iniciando os seus negócios). As organizações possuem seus campos de atuações defasados, sobretudo naquelas que possuem alta competitividade, como identificar padrões de consumo, experiência do cliente, conectividade. Contudo, de forma coesa e moderna, esta pesquisa se justifica de uma forma geral também para as organizações, uma vez que estar se reinventando constantemente é uma das exigências atuais da sobrevivência no mercado.

Essa pesquisa contribui para o grupo que está realizando; colocar em prática os conhecimentos adquiridos durante o curso, intervindo diretamente no mercado e na

sociedade, trazendo benefícios a todos os envolvidos considerando a formação técnica e/ou humanística.

A Extensão Universitária é um dos lugares de exercício da função social da PUC Minas, que possibilita a articulação da academia com a sociedade, trabalha em prol da promoção da cidadania, da inclusão e do desenvolvimento social (PROEX, 2006).

A relação entre extensão e pesquisa favorece a criação e recriação de conhecimentos que podem contribuir para a transformação da sociedade, para o desenvolvimento teórico, bem como para retroalimentar parte da ação pedagógica da universidade.

4. Objetivo Geral

O objetivo do grupo é desenvolver uma ferramenta BI com padrões de análises pré definidos de acordo com o mercado para que possa ser utilizada por qualquer empreendedor, seja iniciante ou não, para tomada de decisões mais precisas e assertivas de acordo com dados reais, contribuindo para o crescimento sustentável da empresa parceira.

5. Objetivo Específico

Serão necessárias a coleta de dados do parceiro empreendedor, traçando primeiramente o seu mapa mental para adequar a orientação ao negócios, entendendo sua demanda, necessidade, objetivo. Após o mapa mental, deverá iniciar o mapeamento de dados do seu negócio, tais como, número de clientes, produto, serviço, nicho. Atendendo as primeiras expectativas deverá ser iniciada a segunda parte, a análise de dados para identificar o tipo de cliente, relacionando seu perfil aos produtos e serviços, entender a demanda, relação de preço e consumo da região. Concluída a análise, a terceira etapa será iniciada com BI para orientar ao empreendedor em sua tomada de decisão baseada em dados tratados, análise de mercado, nicho e novas tendências, objetivando conquistar o objetivo do parceiro.

6. Metas

Implementar metodologias ágeis, digitais para integrar o parceiro ao meio digital. Nossa primeira meta é desenvolver um banco de dados para coleta e armazenamento, utilizando do BD para gerar informações úteis ao parceiro e mapear seu negócio. Após a primeira meta atingida, pretendemos atender as demandas e necessidades do parceiro, atender inclusão de relatórios sobre seu negócio, entender público alvo, vendas majoritárias, novas tecnologias para alavancar seu negócio.

7- PÚBLICO DO PROJETO

O público alvo para o projeto desenvolvido relaciona-se com MEI's e ME's de todas as regiões do país. O intuito do projeto é auxiliar diretamente empresas que não aderiram a transformação digital para se capacitar e sobreviver ao mercado, a disposição do projeto está para todos aqueles que precisam e necessitam da transformação digital para tomada de decisões assertivas em seus negócios.

Caracterização do público-alvo:

MEI's e ME's donos de salões de beleza com poucas instruções as ferramentas digitais.

Critérios para seleção/inclusão do público-alvo:

MEI's e ME's voltados para salões de beleza que nunca passaram por alguma ou precisam de orientações com análises de BI para seu negócio.

Número de pessoas atendidas (beneficiários diretos. Pede-se explicitar a memória de cálculo):

Apenas 1 ME

Número de pessoas atendidas (beneficiários indiretos. Pede-se explicitar a memória de cálculo):

4, entende-se que o ME apresenta 4 funcionários em seu comércio.

8 - METODOLOGIA

O projeto adotará um encontro quinzenal com o parceiro para captar e corrigir falhas na coleta de dados, apresentar novas soluções com base nas dificuldades expostas pela parceiro, será analisado os dados coletados para gerar informações relevantes para o parceiro tomar decisões mais assertivas e averiguar resultados que serão coletados após a implementação de novas soluções.

8.1 – Arquitetura

O parceiro pré dispõem de um notebook, internet, smartphone e um tablet. Propõe-se a instalação de um banco de dados para armazenamento dos dados coletados no notebook do parceiro, instalação de ferramentas de BI para analisar os dados coletados. Quanto aos dispositivos móveis, poderão ser usadas planilhas para controle e visualização.

8.2 – Projeto do Data Warehouse/ Data Mart

O diagrama EER do salão de beleza:

Entidades:

- Cliente: id_cliente, nome_cliente, telefone_cliente, data_nascimento_cliente, email_cliente
- Funcionário: id_funcionario, nome_funcionario, telefone_funcionario, cargo_funcionario
- Serviço: id_servico, nome_servico, valor_servico
- Agenda: id_agenda, data_hora_agenda, id_cliente, id_funcionario, id_servico
- Pagamento: id_pagamento, valor_total, valor_desconto, valor_pago, forma_pagamento, id_cliente, id_agenda

Relacionamentos:

- Um cliente pode ter várias agendas (1:N)
- Um funcionário pode ter várias agendas (1:N)
- Um serviço pode estar em várias agendas (1:N)
- Uma agenda só pode ter um cliente (N:1)
- Uma agenda só pode ter um funcionário (N:1)
- Uma agenda só pode ter um serviço (N:1)
- Um cliente pode ter vários pagamentos (1:N)
- Uma agenda pode ter apenas um pagamento (1:1)
- Um pagamento só pode pertencer a um cliente (1:1)
- Um pagamento só pode pertencer a uma agenda (1:1)

Tabela “Cliente”

- id_cliente (chave primária)
- nome_cliente
- telefone_cliente
- data_nascimento_cliente
- email_cliente

Tabela "funcionario"

- id_funcionario (chave primária)
- nome_funcionario
- telefone_funcionario
- cargo_funcionario

Tabela "servico"

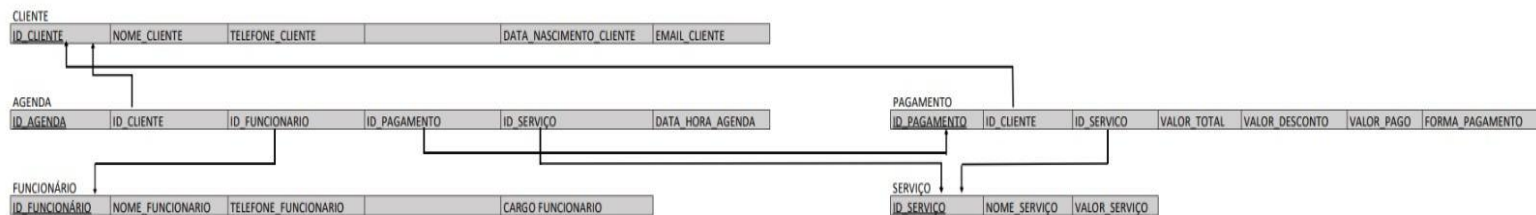
- id_servico (chave primária)
- nome_servico
- valor_servico

Tabela "agenda"

- id_agenda (chave primária)
- data_hora_agenda
- id_cliente (chave estrangeira da tabela cliente)
- id_funcionario (chave estrangeira da tabela funcionario)
- id_servico (chave estrangeira da tabela servico)

Tabela "pagamento"

- id_pagamento (chave primária)
- valor_total
- valor_desconto
- valor_pago
- forma_pagamento
- id_cliente (chave estrangeira da tabela cliente)
- id_agenda (chave estrangeira da tabela agenda)



```

CREATE DATABASE IF NOT EXISTS salao_de_beleza;
USE salao_de_beleza;

```

```

-- MySQL dump 10.13 Distrib 8.0.31, for Win64 (x86_64)
-- Host: localhost Database: salao_de_beleza

```

```

-- Server version 8.0.31

```

```

DROP TABLE IF EXISTS clientes;
CREATE TABLE clientes (
    nome text,
    telefone text,
    data_nascimento date DEFAULT NULL,
    email text,
    seq_id int NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    PRIMARY KEY (seq_id)
);

```

```

DROP TABLE IF EXISTS funcionario;
CREATE TABLE funcionario (
    nome text,
    cargo text,
    telefone text,
    seq_id int NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    PRIMARY KEY (seq_id)
);

```

```

DROP TABLE IF EXISTS pagamento;
CREATE TABLE pagamento (
    valor_total int DEFAULT NULL,
    valor_desconto int DEFAULT NULL,

```

```

        valor_pago int DEFAULT NULL,
        forma_de_pagamento text,
        id_cliente int DEFAULT NULL,
        seq_id int NOT NULL AUTO_INCREMENT,
        PRIMARY KEY (seq_id),
        KEY FK_PAGAMENTO_CLIENTE_idx (id_cliente),
        CONSTRAINT FK_PAGAMENTO_CLIENTE FOREIGN KEY (id_cliente)
REFERENCES clientes(seq_id)
);

```

```

DROP TABLE IF EXISTS servico;
CREATE TABLE servico (
    nome_servico text,
    valor_servico int DEFAULT NULL,
    seq_id int NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    PRIMARY KEY(seq_id)
);

```

```

DROP TABLE IF EXISTS agenda;
CREATE TABLE agenda (
    data_hora datetime DEFAULT NULL,
    id_cliente int DEFAULT NULL,
    id_funcionario int DEFAULT NULL,
    id_servico int DEFAULT NULL,
    seq_id int NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    id_pagamento int DEFAULT NULL,
    PRIMARY KEY (seq_id),
    KEY FK_AGENDA_CLIENTE_idx (id_cliente),
    KEY FK_AGENDA_FUNCIONARIO_idx (id_funcionario),
    KEY FK_AGENDA_SERVICO_idx (id_servico),
    KEY FK_AGENDA_PAGAMENTO_idx (id_pagamento),
    CONSTRAINT FK_AGENDA_CLIENTE FOREIGN KEY (id_cliente)
REFERENCES clientes (seq_id),
    CONSTRAINT FK_AGENDA_FUNCIONARIO FOREIGN KEY
(id_funcionario) REFERENCES funcionario (seq_id),
    CONSTRAINT FK_AGENDA_PAGAMENTO FOREIGN KEY
(id_pagamento) REFERENCES pagamento (seq_id),
    CONSTRAINT FK_AGENDA_SERVICO FOREIGN KEY (id_servico)
REFERENCES servico (seq_id)
);

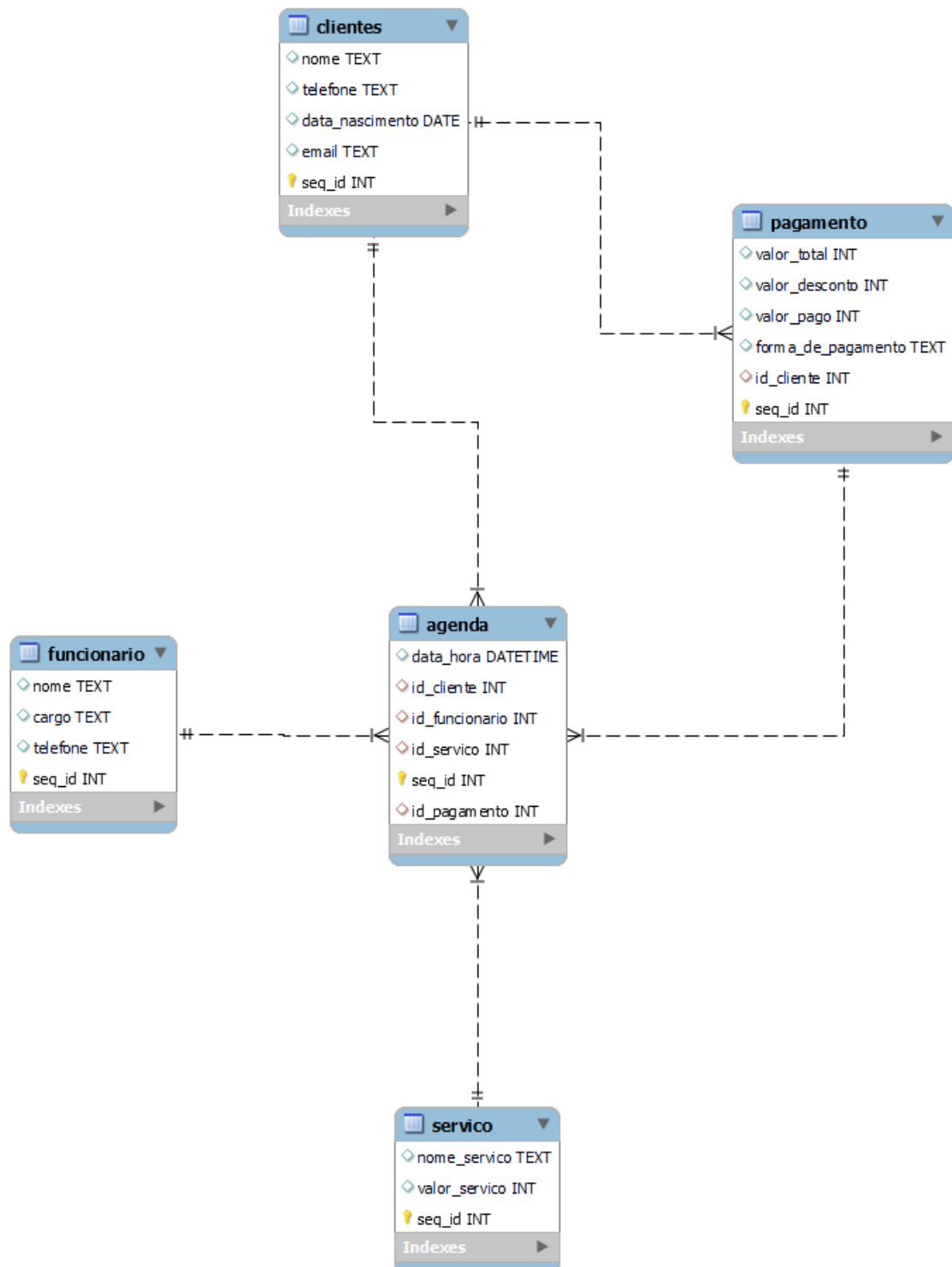
```

```

LOCK TABLES funcionario WRITE;
INSERT INTO funcionario
VALUES ('Telmara', 'Manicure', NULL, 1),
       ('Janaina', 'Auxiliar de Cabelereira', NULL, 2),
       ('Vanessa', 'Auxiliar de Cabelereira', NULL, 3),
       ('Nelly', 'Cabelereira', NULL, 4),

```


('Cristiane ', 'Dona e Cabelereira', NULL, 5),
('Maiane', 'Cabelereira', NULL, 6);
UNLOCK TABLES;



8.3 – Integração de Fontes de Dados

Será adotada a coleta de dados de arquivos .html, .csv, .xlsx, papel impresso e unificar ao MySQL para que o processo de ETL seja mais preciso o possível. Após a consolidação da estrutura de dados, será analisada a possibilidade da utilização de Cloud para uma segurança de dados maior e integração IoT.

Referências Bibliográficas

1. NAPIERALA Hieronim. As vantagens competitivas do comércio eletrônico para empresas de pequeno e médio porte. FAE, v.19, n1, p-68-79, Curitiba, 2016.
2. <https://revistapegn.globo.com/Negocios/noticia/2018/07/mais-de-70-dos-pequenos-negocios-usam-redes-sociais-como-ferramenta-de-gestao.html>