**BIG DATA**

**Nova América**

**Relatório de projeto Big Data: Padaria e restaurante Grano & Farina**

**Geovanna Braga de Azevedo - 202303540485**

**Giovanna Ximenes Maggessi Sousa, 2023033006711**

**Orientado por: Lucas Antunes Floriano**

**2024.1**

**Rio de Janeiro / RJ**

Sumário

[1. DIAGNÓSTICO E TEORIZAÇÃO 3](#_heading=h.gjdgxs)

[1.1. Identificação das partes interessadas e parceiros 3](#_heading=h.30j0zll)

[1.2. Problemática e/ou problemas identificados 3](#_heading=h.1fob9te)

[1.3. Justificativa 3](#_heading=h.3znysh7)

[1.4. Objetivos/resultados/efeitos a serem alcançados (em relação ao problema identificado e sob a perspectiva dos públicos envolvidos) 3](#_heading=h.2et92p0)

[1.5. Referencial teórico (subsídio teórico para propositura de ações da extensão) 3](#_heading=h.tyjcwt)

[2. PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO 4](#_heading=h.3dy6vkm)

[2.1. Plano de trabalho (usando ferramenta acordada com o docente) 4](#_heading=h.1t3h5sf)

[2.2. Descrição da forma de envolvimento do público participante na formulação do projeto, seu desenvolvimento e avaliação, bem como as estratégias pelo grupo para mobilizá-los. 4](#_heading=h.4d34og8)

[2.3. Grupo de trabalho (descrição da responsabilidade de cada membro) 4](#_heading=h.2s8eyo1)

[2.4. Metas, critérios ou indicadores de avaliação do projeto 4](#_heading=h.17dp8vu)

[2.5. Recursos previstos 5](#_heading=h.3rdcrjn)

[2.6. Detalhamento técnico do projeto 5](#_heading=h.26in1rg)

[3. ENCERRAMENTO DO PROJETO 5](#_heading=h.lnxbz9)

[3.1. Relatório Coletivo (podendo ser oral e escrita ou apenas escrita) 5](#_heading=h.35nkun2)

[3.2. Avaliação de reação da parte interessada 5](#_heading=h.1ksv4uv)

[3.3. Relato de Experiência Individual 5](#_heading=h.44sinio)

[3.1. CONTEXTUALIZAÇÃO 5](#_heading=h.2jxsxqh)

[3.2. METODOLOGIA 6](#_heading=h.z337ya)

[3.3. RESULTADOS E DISCUSSÃO: 6](#_heading=h.3j2qqm3)

[3.4. REFLEXÃO APROFUNDADA 6](#_heading=h.1y810tw)

[3.5. CONSIDERAÇÕES FINAIS 6](#_heading=h.4i7ojhp)

# DIAGNÓSTICO E TEORIZAÇÃO

## Identificação das partes interessadas e parceiros

Grano e Farina, a parte interessada, é uma empresa que faz parte do ramo alimentício, sendo uma padaria e restaurante. A empresa possui um perfil socioeconômico de médio para alto, com alta demanda em sua área. Segundo reuniões com o gestor geral, os funcionários possuem conhecimento do sistema utilizado pela empresa (Colibri), e setor administrativo utiliza de tecnologias de escritório (pacote office). Gestor geral da empresa demonstrou interesse pelo projeto, se manteve disponível para reuniões com o representante do grupo.

Placa de sinalização na calçada

Descrição gerada automaticamente

, Texto, Carta

Descrição gerada automaticamente

## Problemática e/ou problemas identificados

Descrever a (s) problemática (s) identificada (s) e a escolhida/priorizada que motiva a elaboração do projeto de extensão. Nesta etapa deve-se demonstrar de maneira clara o problema e/ou situação-problema que demandou a elaboração do projeto de extensão. Elucidar também que a demanda sociocomunitária foi identificada, a partir de encontros/conversas/trocas/escuta da comunidade onde o projeto será desenvolvido.

A empresa possui uma grande planilha de compras, tendo nela: mercadoria, fornecedor, valores gastos e economizados nos meses de janeiro a abril de 2024. Com mais de 8 mil linhas de dados, é impossível analisar tudo de forma prática e eficiente. Controle de estoque, gerenciamento de gastos

## Justificativa

Descrever como a questão identificada (1.2 – problemática escolhida) é pertinente academicamente, uma vez que a aprendizagem baseada em projetos consiste na produção e aplicação de conhecimentos com vistas à resolução de demandas reais. Importante destacar a relação com o curso (objetivos de formação/aprendizagens), bem como as motivações do grupo de trabalho.

Por que big data resolve o problema do item anterior, ex: big data trabalha com grandes volumes, gera KPIs e gráficos, insghts, etcc..

O Big Data agrega grandes volumes de informações e torna o relatório mais rápido, trabalha com gráficos e KPIs, que ajudam na compreensão das informações e medem o nível de desempenho da empresa.

## Objetivos/resultados/efeitos a serem alcançados (em relação ao problema identificado e sob a perspectiva dos públicos envolvidos)

Desejamos facilitar a empresa em sua gestão de gastos, sendo possível então analisar os gastos de cada mês, quais os fornecedores mais utilizados, e quais itens a empresa vem comprando em maior quantidade. Para isso propomos esse projeto que visa simplificar a atuação da gestão sobre a empresa. Utilizando do Power BI é possível mostrar de forma ainda mais simples e de fácil entendimento.

,

## Referencial teórico (subsídio teórico para propositura de ações da extensão)

SAGIROGLU **[1]** fala que a era da Big Data é uma consequência da inevitável capacidade do ser humano de gerar, coletar e armazenar dados digitais em níveis de alta demanda, e em decorrência, vem a necessidade de analisar e extrair os valores desses dados. Sendo assim, Big Data veio para analisar e avaliar as melhores decisões de acordo com as necessidades de cada empresa.

SUKAWIRASA **[2]** diz que o Power BI tem a capacidade de ajudar a analisar dados e tomadas de decisões diárias referentes a gestão da empresa, pois o aplicativo da Microsoft foi criado para Bussiness Intelligence, que permite exibir visualizações, consultas e conexões de dados. E sendo possível aprender a utilizá-lo de forma rápida e eficaz, já que a sua interface é semelhante a seus aplicativos irmãos, Excel, Word etc., que grande parte dos usuários já têm certa familiaridade.

LABRINIDS **[3]** diz que o primeiro passo, para utilizar bem o big data, é conseguir as aquisições dos dados e filtra-los por ordem de grandeza, e gerar também os dados mais importantes como: Nome da parte interessada; Gastos excessivos do mês. Os dados do big data são uma previsão, com base nos acontecimentos da empresa nos últimos meses, por isso pode ocorrer determinadas vezes que algumas noticias sejam imprecisas.

Pedro [3] fala que

**[1]** Sagiroglu, Seref, and Duygu Sinanc. "Big data: A review." *2013 international conference on collaboration technologies and systems (CTS)*. IEEE, 2013.

**[2]** SUKAWIRASA, I. Kadek Anom et al. Implementasi Data Warehouse Dan Penerapannya Pada PHI-Minimart Dengan Menggunakan Tools Pentaho dan Power BI. **Jurnal Elektronik Ilmu Komputer Udayana P-ISSN**, v. 2301, p. 5373, 2008.

**[3]** LABRINIDIS, Alexandros; JAGADISH, Hosagrahar V. Challenges and opportunities with big data. Proceedings of the VLDB Endowment, v. 5, n. 12, p. 2032-2033, 2012.

# PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

## Plano de trabalho (usando ferramenta acordada com o docente)

Montar um plano de trabalho contendo informações sobre as ações a serem executadas para alcançar os objetivos do projeto, contendo cronograma com os prazos, responsáveis por cada tarefa, recursos e formas de acompanhamento dos resultados. O plano de trabalho pode ser formulado de forma digital, de maneira assíncrona ou síncrona, ou mesmo por uso de material físico em sala de aula, tais como: cartolinas, quadro branco, murais etc.

O cronograma deve especificar qual é o prazo de entrega de cada uma das etapas do projeto descritas no item 14 – Procedimentos de Ensino-Aprendizagem do Plano de Ensino, bem como os prazos para as entregas do texto de cada item deste roteiro de extensão.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| DATA | ATIVIDADE | DESCRIÇÃO |
| 2/03 | Big Data | O primeiro contato sobre o que é e para que serve o “Big Data” |
| 9/03 | Haddop | Aprendemos os processos do big data |
| 16/03 | Google Colab | Aprendemos a utilizar os códigos, pandas e csv |
| 22/03 | Primeiro contato com a parte interessada. | Levamos a carta a parte interessada, que a assinou. |
| 19/04 | Atividade prática utilizando pandas. | Realizamos uma atividade de suma importância para o projeto, onde aprendemos de forma prática como utilizar o pandas. |
| 25/04 | Recebimento dos dados. | A parte interessada fez o envio da planilha de compras da empresa. |
| 03/05 | Gráfico Power BI. | O gráfico em Power BI, referente a planilha foi feito. |
| 10/05 | Desenvolvimento. | Grupo começou o desenvolvimento do código. |
| 16/05 | Relatório. | Começamos a preencher o relatório. |
| 24/05 | Utilização do Git. | Grupo começou a utilizar o Git. |
| 29/05 | Término do projeto. | Finalizamos o projeto. |
| 07/06 | Apresentação. | Apresentamos o projeto ao professor orientador e a turma. |

## Descrição da forma de envolvimento do público participante na formulação do projeto, seu desenvolvimento e avaliação, bem como as estratégias pelo grupo para mobilizá-los.

Apresentar a forma como os participantes sociocomunitários envolvidos atuaram no planejamento, desenvolvimento e avaliação do projeto. Importante destacar que essas etapas serão definidas, a partir de encontros/conversas/trocas/escuta da comunidade, contexto no qual a delimitação das ações do projeto de extensão serão produto também da interação entre o público acadêmico e o público local em construção conjunta. Produzir registros (ex: fotos, capturas de tela, mensagens, formulários etc.) das reuniões, discussões, interações para evidenciar a ocorrência da troca mútua.

Foto de como esta se comunicando

]Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email

Descrição gerada automaticamente

## Grupo de trabalho (descrição da responsabilidade de cada membro)

Apresentar o papel, a(s) responsabilidade(s) e a(s) atividades de responsabilidade de cada membro do grupo de trabalho. Importante destacar que esta delimitação será a base para a avaliação do relato individual de aprendizagem, a ser preenchido no item 3.2 deste documento.

|  |  |
| --- | --- |
| Integrante | Função |
| Geovanna Braga de Azevedo | Relatório, desenvolvimento do código em pandas. |
| Giovanna Ximenes Maggessi Sousa | Busca pela parte interessada, comunicação com a parte interessada, criação do gráfico em Power BI, desenvolvimento do código em pandas, preenchimento do relatório |

## Metas, critérios ou indicadores de avaliação do projeto

Descrever o detalhamento das etapas para atingir os objetivos previstos na seção 1.4, indicando como eles serão alcançados, definindo os critérios e os indicadores necessários para a efetividade do projeto.

## Recursos previstos

Descrever os recursos previstos (materiais, institucionais e humanos) para o desenvolvimento do projeto. Esclarecer que qualquer indicação de gastos financeiros deve apontar a fonte

deste recurso. Sugere-se dar preferência a estratégias que minimizem ao máximo possível o dispêndio de custos financeiros, tendo em vista que as IES não possuem previsão de recursos específicos para a execução de projetos de extensão a serem desenvolvidos nas disciplinas da matriz curricular.

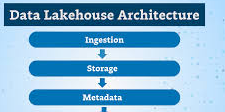
Para este projeto utilizamos o Power Bi ( para análise de dados que recebemos da empresa), o Google Colab ( para criar/utilizar códigos que nos ajudou a achar as informações mais rápidas), bibliotecas, pandas, o Excel (os dados foram enviados por e-mail na planilha do Excel )

Softwares usados, bibliotecas usadas, qual o formato dos dados esperados, quais as colunas essenciais, e tamanho de linhas

## Detalhamento técnico do projeto

Descrever a solução de Tecnologia da Informação desenvolvida, conforme etapas definidas no item 1.4 – Procedimentos de Ensino-Aprendizagem do Plano de Ensino, etapa 4.

Incluir foto da arquitetura (slide 4)



Ingestão – como os dados serão capturados (email, pasta, api)

Storage – tratamento dos dados (pandas)

Metadata (application) – gráfico (powerbi)

# ENCERRAMENTO DO PROJETO

## Relato Coletivo:

Considerações do grupo sobre o atingimento dos objetivos sociocomunitários estabelecidos para o projeto.

### Avaliação de reação da parte interessada

Realizar avaliação de reação com a parte interessada (ex: formulário, entrevista gravada em áudio/vídeo, depoimento em áudio/vídeo etc.), para que o efetivo atingimento dos objetivos socioncomunitários propostos fique evidente.

## Relato de Experiência Individual (Pontuação específica para o relato individual)

Nesta seção, cada aluno deve citar seu nome, e sistematizar as aprendizagens construídas sob sua perspectiva individual. O relato deve necessariamente cobrir os seguintes itens:

### CONTEXTUALIZAÇÃO

Explicitar a experiência/projeto vivido e contextualizar a sua participação no projeto.

### METODOLOGIA

Descrever como a experiência foi vivenciada: local; sujeitos/públicos envolvidos; período; detalhamento das etapas da experiência.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO:

expectativa e o vivido; descrição do que foi observado na experiência; no que resultou a experiência; como você se sentiu? descobertas/aprendizagens, facilidades, dificuldades e recomendações caso necessário.

### REFLEXÃO APROFUNDADA

Espaço para relato sobre a experiência vivida versus teoria apresentada no relato coletivo.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Outros aspectos que podem ser trabalhados junto à parte interessada e perspectivas de trabalhos futuros, envolvendo tanto extensão quanto pesquisa. Soluções tecnológicas alternativas que poderiam ter sido implementadas para o projeto desenvolvido.

**OBSERVAÇÃO: Exige-se que todo o processo de desenvolvimento do projeto de extensão seja documentado e registrado através de evidências fotográficas ou por vídeos, tendo em vista que o conjunto de evidências não apenas irá compor a comprovação da realização das atividades, para fins regulatórios, como também poderão ser usadas para exposição do projeto em mostras acadêmico-científicas e seminários de extensão a serem realizados pelas IES.**