

**Estácio**  
**Abdias de Carvalho**

**Despesas Públicas**

**Nome do(s) discente(s) integrantes do grupo**

- Helton Rodrigues**
- Maryanne Gomes**
- José Adelar Konrad**
- Emilly Iasmin**
- Keven Walyson**

**Nome do(a) professor(a) orientador**

- Davi Barros**

**2025**

**Recife - Pernambuco**

## Sumário

1. DIAGNÓSTICO E TEORIZAÇÃO .....	4
1.1. Identificação das partes interessadas e parceiros .....	4
1.2. Problemática e/ou problemas identificados .....	4
1.3. Justificativa .....	4
1.4. Objetivos/resultados/efeitos a serem alcançados (em relação ao problema identificado e sob a perspectiva dos públicos envolvidos) .....	5
1.5. Referencial teórico (subsídio teórico para propositura de ações da extensão) .....	5
2. PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO .....	5
2.1. Plano de trabalho (usando ferramenta acordada com o docente) .....	5
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. ....	6
2.3. Grupo de trabalho (descrição da responsabilidade de cada membro) .....	6
2.4. Metas, critérios ou indicadores de avaliação do projeto .....	7
2.5. Recursos previstos .....	7
2.6. Detalhamento técnico do projeto .....	7
3. ENCERRAMENTO DO PROJETO .....	8
3.1. Relatório Coletivo (podendo ser oral e escrita ou apenas escrita) .....	8
3.2. Avaliação de reação da parte interessada .....	8
3.3. Relato de Experiência Individual .....	8
3.1. CONTEXTUALIZAÇÃO .....	5
3.2. METODOLOGIA .....	6
3.3. RESULTADOS E DISCUSSÃO: .....	6
3.4. REFLEXÃO APROFUNDADA .....	6
3.5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	6

## 1. DIAGNÓSTICO E TEORIZAÇÃO

### 1.1. Identificação das partes interessadas e parceiros

Este projeto foi desenvolvido por um grupo de estudantes do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, formado por José Adelar Konrad, Maryanne Gomes, Emilly lasmin, Helton Rodrigues e Keven Halysen. A ideia surgiu da vontade de entender melhor como o dinheiro público é gasto e de compartilhar esse conhecimento com outras pessoas. Nosso foco principal foi um público jovem, entre 15 e 25 anos, estudantes do ensino médio e universitários, além de qualquer cidadão que tenha interesse em saber mais sobre as finanças do governo. Embora não tenhamos parceiros institucionais formais, usamos dados públicos e confiáveis para criar algo que ajude outras pessoas. Percebemos que, apesar das informações estarem disponíveis, elas não são fáceis de entender para quem não tem familiaridade com o assunto. Acreditamos que traduzir isso de forma simples e visual faz muita diferença para a sociedade.

### 1.2. Problemática e/ou problemas identificados

Durante conversas sala de aula e trocas com colegas, percebemos que a principal problemática identificada é a dificuldade da população em geral de acessar, interpretar e analisar os dados sobre despesas públicas do governo federal. Embora tais dados sejam públicos, a forma como são disponibilizados muitas vezes é técnica e pouco acessível. São muitas tabelas, siglas, termos técnicos. Isso gera desinteresse e desinformação, comprometendo a participação cidadã nas discussões sobre orçamento, políticas públicas e fiscalização dos recursos públicos... Decidimos, então, encarar esse desafio: transformar dados de difícil compreensão em algo que qualquer pessoa consiga entender. Acreditamos que uma população informada é capaz de cobrar com mais consciência e participar das decisões públicas.

### 1.3. Justificativa

A questão identificada é de alta relevância acadêmica, pois une competências técnicas (análise de dados com Python e Excel), pensamento crítico e responsabilidade social. A proposta dialoga diretamente com os objetivos do curso ao integrar teoria, prática e impacto social. Para nós, alunos, o projeto se apresentou como uma oportunidade de aplicar o que aprendemos em Tópicos de Big Data em Python e visualização em uma situação real, contribuindo com a formação cidadã e tecnológica da comunidade. Além disso, a construção do dashboard interativo aproxima o conteúdo da realidade dos usuários, tornando a análise dos gastos públicos mais transparente e compreensível.

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

- Traduzir os dados públicos sobre despesas do governo de forma simples e visual.
- **Desenvolver** um dashboard interativo com ferramentas de ciência de dados (Python, Excel, Google Colab).
- Estimular o pensamento crítico sobre o uso do dinheiro público.

#### 1.5. Referencial teórico (subsídio teórico para propositura de ações de extensão)

O projeto se apoia em diferentes referenciais para compreender a importância da transparência pública e da participação cidadã. Pierre Lévy (1999), ao tratar da inteligência coletiva, nos ajuda a entender o papel das tecnologias na construção do conhecimento coletivo. José Murilo de Carvalho (2000), com suas reflexões sobre cidadania no Brasil, reforça a importância da informação para o exercício dos direitos civis. Já Amartya Sen (1999) traz uma perspectiva essencial ao enfatizar que o desenvolvimento passa pela liberdade e pelo acesso ao conhecimento. Esses autores sustentam a proposta do projeto ao apontarem caminhos para superar a exclusão informacional e promover o engajamento cidadão por meio de ferramentas tecnológicas.

## 2. PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

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

Etapa	Prazo	Responsáveis	Ferramentas/ Recursos	Forma de Acompanhamento
Coleta de dados públicos	1 semana	Helton, Maryanne, Keven	Sites oficiais do governo, Python	Reunião de checkpoint e registros
Tratamento e limpeza dos dados	2 semanas	Helton, Keven, Emilly	Google Colab, Pandas	Compartilhamento no Google Drive
Criação do dashboard	3 semana	José Adelar, Maryanne, Emilly	Excel, Python, matplotlib/seaborn	Testes internos e feedback do grupo
Criação dos slides	3 dias	José Adelar e Maryanne	Canva/PowerPoint	Apresentação prévia em sala

Avaliação do projeto	1 semana	Todos	Formulários Google, reuniões	Coleta de respostas e debate
----------------------	----------	-------	------------------------------	------------------------------

## 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.

O projeto não contou com participação direta da comunidade durante sua formulação ou desenvolvimento. Ainda assim, teve como foco o interesse público, ao transformar dados sobre despesas governamentais em informações mais acessíveis. O painel criado busca facilitar a compreensão por parte dos cidadãos, contribuindo indiretamente para a transparência e o engajamento social. A interação com o público poderá ocorrer em momentos futuros, como apresentações ou mostras acadêmicas.

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

- Helton Rodrigues**
  - Atuou desde o início com a coleta de dados brutos de sites oficiais do governo.
  - Participou do tratamento e limpeza dos dados, organizando informações com o grupo.
  - Ajudou na organização dos gráficos que compõem o dashboard final.
  - Ajudou integrantes do grupo quando alguém precisava
- Maryanne Gomes**
  - Atuou na coleta dos dados públicos, acessando fontes do governo e organizando os dados iniciais.
  - Contribuiu na construção do dashboard, auxiliando na disposição e clareza dos dados no Excel.
  - Participou da criação dos slides, colaborando na escolha das informações mais relevantes.
- José Adelar Konrad**
  - Participou da criação do dashboard, com foco nos gráficos feitos em Python (matplotlib/seaborn).
  - Responsável pela revisão do painel, garantindo coerência visual e informacional.
  - Atuou na criação dos slides, organizando a apresentação de forma clara e didática.
- Emilly Iasmin**
  - Trabalhou no tratamento e limpeza dos dados no Google Colab usando pandas.
  - Cuidou do visual do dashboard, deixando os gráficos e elementos mais intuitivos.
  - Ficou responsável pela organização e estética dos slides da apresentação.
- Keven Halysen**

- Trabalhou na coleta de dados públicos e participou ativamente do tratamento no Colab.
- Foi o responsável pela estruturação geral do roteiro do projeto.
- Atuou na integração entre ferramentas (Python, Excel e Google Colab), garantindo que os dados fluíssem entre as plataformas.

## 2.4. Metas, critérios ou indicadores de avaliação do projeto

Mesmo sem a aplicação de formulários à população, o projeto foi avaliado internamente pelo grupo, com foco na clareza, funcionalidade e utilidade dos resultados produzidos.

### Metas:

- Compreender e visualizar os principais gastos públicos por meio de dados abertos.
- Tornar os dados acessíveis com o uso de ferramentas tecnológicas.
- Criar um dashboard funcional, claro e atrativo.
- Integrar Python, Excel e Google Colab de forma eficiente.

### Critérios de avaliação:

- Coerência entre dados e representações visuais.
- Clareza e usabilidade do painel final.
- Funcionamento adequado das ferramentas utilizadas.
- Aprendizado técnico dos integrantes.
- Cumprimento dos prazos definidos.

### Indicadores:

- Entregas completas dentro do cronograma.
- Revisões cruzadas entre os membros.
- Evolução técnica individual (Python, Excel).
- Discussões internas sobre o entendimento do tema.

## 2.5. Recursos previstos

- **Materiais:** Computadores, acesso à internet, ferramentas Google (Colab, Drive), Excel.
- **Institucionais:** Apoio docente.
- **Humanos:** Equipe de 5 alunos. Não houve custo financeiro para a execução.

## 2.6. Detalhamento técnico do projeto

A solução desenvolvida foi um dashboard interativo utilizando dados abertos sobre despesas públicas. Os dados foram processados no Google Colab usando Python e bibliotecas como Pandas e Seaborn, e visualizados em planilhas do Excel para facilitar a apresentação gráfica. O dashboard apresenta filtros e gráficos de barras e linhas, categorizando os dados por área

(educação, saúde, infraestrutura, etc.) e tipo de despesa (empenhado, liquidado, pago), permitindo uma análise acessível para todos e dinâmica.

### 3. ENCERRAMENTO DO PROJETO

#### 3.1. Relato Coletivo:

O projeto atingiu seus objetivos ao tornar dados públicos mais compreensíveis e estimular o interesse dos integrantes pela temática das finanças públicas. A utilização de ferramentas como Python, Excel e Google Colab foi essencial para transformar dados brutos em visualizações acessíveis. Mesmo sem interação direta com a comunidade externa, o trabalho contribuiu para a formação acadêmica do grupo, unindo conhecimentos técnicos e consciência cidadã. A experiência reforçou a importância da transparência pública e demonstrou como a tecnologia pode ser uma aliada no acesso à informação.

##### 3.1.1. Avaliação de reação da parte interessada

Não realizamos nenhuma pesquisa ou formulário com o público externo. O foco do projeto foi mais voltado para o aprendizado do grupo e para a construção de um painel que tornasse os dados públicos mais fáceis de entender. A avaliação aconteceu dentro do próprio grupo, em conversas e reuniões. Discutimos se o painel estava claro, se os gráficos faziam sentido e se o uso das ferramentas (como Python e Excel) estava funcionando bem. Mesmo sem o retorno direto da comunidade, sentimos que o projeto cumpriu seu papel acadêmico e nos ajudou a enxergar melhor como a tecnologia pode facilitar o acesso à informação.

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

### -Helton Rodrigues

#### CONTEXTUALIZAÇÃO

Atuei na parte de tratamento dos dados e montagem dos gráficos. Fiquei focado nos dados brutos, entendendo como organizá-los e deixá-los prontos para análise.

#### METODOLOGIA

A experiência foi realizada online, usando principalmente Python com bibliotecas como Pandas. Trabalhamos com dados do portal da transparência e outras fontes oficiais.

#### RESULTADOS

E

#### DISCUSSÃO

Consegui colocar em prática muitos conceitos vistos em sala, principalmente sobre limpeza de dados. Um desafio foi lidar com inconsistências nos dados. A parte mais satisfatória foi ver os gráficos prontos e funcionando.



**REFLEXÃO****APROFUNDADA**

A teoria sobre o papel da informação pública ganhou outro sentido para mim. Vi que mesmo uma tarefa técnica tem impacto social quando é bem aplicada.

**CONSIDERAÇÕES****FINAIS**

No futuro, seria interessante criar um tutorial ou mini-curso sobre como replicar esse painel. Também poderíamos usar bibliotecas para tornar os gráficos mais interativos.

**-José Adelar Konrad**

**CONTEXTUALIZAÇÃO**

Neste projeto sobre despesas públicas, atuei principalmente na parte visual dos gráficos em Python e participei da revisão geral do painel. O projeto foi uma oportunidade de aplicar conhecimentos técnicos e entender melhor a importância da transparência pública.

**METODOLOGIA**

O trabalho foi desenvolvido de forma remota, com reuniões online. Iniciamos com a coleta de dados abertos, depois seguimos com limpeza e organização, até chegarmos à visualização. Usei principalmente Python e bibliotecas como matplotlib e seaborn.

**RESULTADOS****E****DISCUSSÃO**

Superou minhas expectativas. Esperava algo mais técnico, mas entendi o impacto social do que produzimos. Senti que aprendi mais sobre dados públicos e ganhei segurança no uso de ferramentas. Um desafio foi manter a organização entre todos os dados e scripts.

**REFLEXÃO****APROFUNDADA**

A experiência mostrou como a tecnologia pode ser usada para ampliar a cidadania, como destacamos no relato coletivo. O uso de dados e visualizações é um caminho direto para tornar a informação acessível.

**CONSIDERAÇÕES****FINAIS**

Seria legal futuramente mostrar o painel em ações com a comunidade ou escola. Também vejo potencial em expandir com dados municipais. Seria interessante integrar outros tipos de dados ou criar versões mais interativas do painel.

**-Maryanne Gomes**

**CONTEXTUALIZAÇÃO**

Fui responsável pela coleta de dados e também pela criação dos slides. Tive uma participação constante em várias partes do projeto, desde o início até a apresentação final.

**METODOLOGIA**

Trabalhamos em equipe, dividindo as tarefas por afinidade e disponibilidade. Usei sites

oficiais para coletar os dados e depois organizei as informações para facilitar a análise. Também usei o Canva para montar os slides.

## **RESULTADOS**

**E**

## **DISCUSSÃO**

O projeto me ajudou a entender melhor como funciona a transparência pública. Aprendi bastante sobre fontes de dados governamentais. No início tive dificuldades para encontrar dados confiáveis, mas com apoio do grupo, conseguimos contornar.

## **REFLEXÃO**

## **APROFUNDADA**

A teoria sobre cidadania e acesso à informação fez mais sentido durante a prática. O projeto mostrou como transformar dados técnicos em algo que faça sentido para a população.

## **CONSIDERAÇÕES**

## **FINAIS**

A experiência reforçou a importância de tornar os dados acessíveis. Em projetos futuros, seria interessante pensar em formas simples de compartilhar isso com mais pessoas, como apresentações ou redes sociais.

**-Emilly lasmin**

## **CONTEXTUALIZAÇÃO**

Minha contribuição principal foi na parte visual do painel e na criação dos slides. Ajudei a transformar os dados em algo mais acessível visualmente e compreensível para qualquer pessoa.

## **METODOLOGIA**

A experiência aconteceu online, com muita troca de mensagens e reuniões. Trabalhei principalmente com Excel e PowerPoint, aplicando os dados tratados em gráficos e depois compondo o visual do dashboard.

## **RESULTADOS**

**E**

## **DISCUSSÃO**

Foi gratificante ver o resultado final. Eu esperava que fosse mais complicado, mas conseguimos organizar bem o trabalho. Aprendi muito sobre design de dados e como deixar a informação mais clara.

## **REFLEXÃO**

## **APROFUNDADA**

O projeto casou bem com os autores estudados, como Pierre Lévy, sobre inteligência coletiva. A prática mostrou como é possível transformar dados em conhecimento coletivo.

## **CONSIDERAÇÕES**

## **FINAIS**

Gostaria de explorar projetos futuros usando as ferramentas que usamos. Também acredito que o painel poderia ser divulgado em redes sociais ou em uma página simples na internet.

**-Keven Halyson**

## **CONTEXTUALIZAÇÃO**

Fui responsável por estruturar o roteiro e ajudar na integração das ferramentas utilizadas. Atuei como um elo entre as diferentes partes do projeto, garantindo que tudo estivesse coerente.

## **METODOLOGIA**

O trabalho foi organizado em etapas, com prazos definidos. Usei Google Colab para ajudar nas partes técnicas e contribuí com a redação e estruturação do relatório.

## **RESULTADOS**

**E**

## **DISCUSSÃO**

Foi uma experiência desafiadora e muito produtiva. Aprendi a organizar um projeto de ponta a ponta e entendi melhor o papel das tecnologias na análise de dados públicos.

## **REFLEXÃO**

## **APROFUNDADA**

A experiência prática validou o que vimos nos textos teóricos: a informação é uma ferramenta poderosa de cidadania. O trabalho coletivo foi essencial para o sucesso do projeto.

## **CONSIDERAÇÕES**

## **FINAIS**

Vejo um potencial grande de continuar esse trabalho em uma pesquisa ou projeto maior. Também poderíamos explorar integração com bancos de dados ou sites em tempo real.