**ESTÁCIO**

**RECIFE**

**Pobreza no Brasil e Vulnerabilidade nos Grupos Étnicos**

**Análise Socio Econômica**

**Alunos: Emerson Gabriel, Gilmar Rodrigues e Yghor Leonardo**

**Prof. Orientador: Davi Barros**

**2024**

**Recife/PE**

Sumário

[1. DIAGNÓSTICO E TEORIZAÇÃO 3](#_Toc8983)

[1.1. Identificação das partes interessadas e parceiros 3](#_Toc8984)

[1.2. Problemática e/ou problemas identificados 4](#_Toc8985)

[1.3. Justificativa 4](#_Toc8986)

[1.4. Objetivos/resultados/efeitos a serem alcançados (em relação ao problema identificado e](#_Toc8987)

sob a perspectiva dos públicos envolvidos) ........................................................................................ 4

1.5. Referencial teórico (subsídio teórico para propositura de ações da extensão) ..................... 5

1. PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO .................................................................... 6
   1. Plano de trabalho (usando ferramenta acordada com o docente) ......................................... 7
   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. ............. 7
   3. Grupo de trabalho (descrição da responsabilidade de cada membro) ................................... 7
   4. Metas, critérios ou indicadores de avaliação do projeto ........................................................ 7
   5. Recursos previstos ................................................................................................................... 7
   6. Detalhamento técnico do projeto ........................................................................................... 8
2. ENCERRAMENTO DO PROJETO ........................................................................................................ 8
   1. Relatório Coletivo (podendo ser oral e escrita ou apenas escrita) ......................................... 8
   2. Avaliação de reação da parte interessada ............................................................................... 8
   3. Relato de Experiência Individual.............................................................................................. 8
   4. CONTEXTUALIZAÇÃO ................................................................................................................ 8
   5. METODOLOGIA ......................................................................................................................... 8
   6. RESULTADOS E DISCUSSÃO: ..................................................................................................... 8
   7. REFLEXÃO APROFUNDADA ....................................................................................................... 8
   8. CONSIDERAÇÕES FINAIS .......................................................................................................... 8

# 1.DIAGNÓSTICO E TEORIZAÇÃO

## 1.1. Identificação das partes interessadas e parceiros

O projeto de extensão que visa analisar e intervir nas questões de pobrezano Brasil e vulnerabilidade nos grupos étnicos conta com diversas partes interessadas, incluindo tanto os beneficiários diretos do projeto quanto os parceiros institucionais que colaboram para sua implementação e desenvolvimento.

Perfil Socioeconômico:

As principais comunidades envolvidas no projeto são aquelas que enfrentam altas taxas de pobreza e vulnerabilidade social. Essas comunidades geralmente estão localizadas em áreas periféricas das grandes cidades ou em zonas rurais mais isoladas, e incluem:

Populações negras (povos afrodescendentes, quilombolas e afro-brasileiros).

Comunidades indígenas e ribeirinhas. Imigrantes e refugiados de etnia específica (ex.: comunidades de refugiados haitianos, venezuelanos, entre outros).

Escolaridade:

A escolaridade varia significativamente entre os membros dessas comunidades, mas em geral, há taxas de analfabetismo mais elevadas, especialmente entre os mais velhos e as mulheres. Muitos jovens e adultos da comunidade têm baixos níveis de escolaridade formal, com grande parte da população fora do mercado de trabalho formal e com pouca qualificação profissional.

Taxa de escolarização baixa, especialmente entre mulheres negras e indígenas.

Alta taxa de evasão escolar entre adolescentes de comunidades periféricas, devido a questões econômicas e sociais (ex.: necessidade de trabalhar, falta de acesso a transporte, discriminação no ambiente escolar).

Gênero:

Dentro da população atendida, as mulheres negras e indígenas são especialmente vulneráveis, enfrentando discriminação de gênero e de raça ao mesmo tempo. Elas são mais afetadas pela pobreza extrema, muitas vezes desempenhando papéis centrais nas unidades familiares, mas com acesso limitado a recursos e oportunidades de empoderamento.

Além disso, o projeto deve considerar as especificidades de gênero, com foco no enfrentamento da violência doméstica, na promoção de empoderamento feminino, e no fortalecimento da autonomia econômica das mulheres.

Faixa Etária:

O projeto beneficiará pessoas de todas as idades, com foco especial em:

Jovens (15-29 anos), que enfrentam altas taxas de desemprego e exclusão escolar. Este grupo precisa de oportunidades para qualificação profissional, educação e acesso a mercados de trabalho.

Adultos e idosos que estão em situação de vulnerabilidade econômica, com especial atenção à capacitação profissional, ao acesso a direitos sociais e ao fortalecimento da cidadania.

Quantidade Estimada de Participantes:

Estimativa de 500 a 1.000 participantes diretos ao longo do período de implementação do projeto. Isso inclui:

150-300 jovens e adultos em situação de vulnerabilidade.

150-200 mulheres, especialmente com foco nas de grupos negros e indígenas.

150-300 crianças e adolescentes, com programas educativos e de apoio à educação e saúde.

Esse número pode variar dependendo da demanda das comunidades, das parcerias estabelecidas e das atividades de mobilização.

## 1.2. Problemática e/ou problemas identificados

A pobreza no Brasil é um problema estrutural, enraizado em desigualdades históricas e sociais que afetam diversos grupos populacionais, particularmente as comunidades periféricas e aquelas de descendência indígena, negra e quilombola. Esses grupos, muitas vezes, convivem com condições de vulnerabilidade ainda mais exacerbadas, o que justifica a necessidade urgente de ações sociais direcionadas a esses contextos.

## 1.3. Justificativa

A análise da pobreza no Brasil e a vulnerabilidade dos grupos étnicos representam uma questão central na área de estudos sociais, que envolve a interseção entre desigualdade social, racismo estrutural, e exclusão econômica e política. Essa problemática, ao ser abordada dentro de um projeto de extensão universitária, oferece uma rica oportunidade para a aprendizagem baseada em projetos (ABP), um modelo pedagógico que visa não apenas a produção acadêmica de conhecimento, mas também sua aplicação prática em contextos reais, com o objetivo de gerar impactos diretos nas comunidades envolvidas.

## 1.4. Objetivos/resultados/efeitos a serem alcançados (em relação ao problema

identificado e sob a perspectiva dos públicos envolvidos)

1. Promover o acesso a direitos e serviços públicos para grupos étnicos vulneráveis. garantir que as comunidades negras, indígenas e outras minorias étnicas tenham acesso a serviços de saúde, educação, assistência social e segurança alimentar, por meio de parcerias com instituições públicas e privadas, além de ações de sensibilização e orientação sobre direitos.
2. Capacitar e empoderar jovens de comunidades vulneráveis para a inserção no mercado de trabalho.

Realizar oficinas de qualificação profissional, incluindo cursos de empreendedorismo, capacitação técnica e educação financeira, com foco na autonomia econômica de mulheres negras e indígenas, promovendo seu fortalecimento no mercado de trabalho formal e informal.

1. Participação dos Públicos no Processo Avaliativo.

a avaliação do projeto será realizada de forma participativa, com a inclusão dos próprios beneficiários na definição dos resultados e no monitoramento do progresso.

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

O referencial teórico deste projeto de extensão busca fundamentar a análise da pobreza no Brasil e a vulnerabilidade específica dos grupos étnicos, como negros, indígenas e outras minorias, a partir de abordagens interdisciplinares que compreendem as dimensões econômicas, sociais e políticas desses fenômenos. Para tanto, selecionamos três importantes autores que, de maneira crítica, oferecem as bases teóricas para entender as causas da desigualdade social e racial no Brasil e, assim, orientar as ações propostas.

Sérgio Buarque de Holanda – "Raízes do Brasil" (1936)

Em "Raízes do Brasil", Sérgio Buarque de Holanda analisa o processo histórico e social que formou a sociedade brasileira, enfatizando as raízes coloniais e a construção de uma estrutura social marcada pela desigualdade e exclusão. A partir da reflexão sobre a formação do país, Buarque de Holanda destaca como a herança do colonialismo, em especial a escravidão, moldou uma sociedade altamente estratificada, onde as relações de poder e de classe têm profundas raízes no racismo e na discriminação social.

Esse autor é fundamental para o entendimento da pobreza histórica enfrentada pelos grupos étnicos, pois ele demonstra como as desigualdades não são fenômenos recentes, mas estruturais e enraizados nas dinâmicas coloniais. Ao relacionar o Brasil contemporâneo com o legado colonial, o projeto de extensão pode compreender a persistência da vulnerabilidade nos grupos negros e indígenas, não apenas como uma consequência de falhas atuais, mas como uma continuidade de um modelo de exploração e marginalização que perdura por séculos. Essa análise fundamenta a ação do projeto de promover acesso a direitos e capacitação profissional, visando a superação das desigualdades históricas.

José de Souza Martins – "A Pobreza no Brasil" (2002)

José de Souza Martins, em seu estudo sobre a pobreza no Brasil, oferece uma análise detalhada das dimensões sociais e estruturais da pobreza, com ênfase na pobreza multidimensional, que vai além da simples falta de renda. Martins argumenta que a pobreza no Brasil não é apenas uma condição econômica, mas um fenômeno social complexo que envolve a exclusão de grupos específicos, como negros, indígenas e moradores das periferias urbanas, de esferas cruciais como educação, saúde e mercado de trabalho.

Martins destaca que a discriminação racial e étnica no Brasil contribui para a perpetuação da pobreza nesses grupos, tornando a mobilidade social extremamente difícil. Ao aplicar os conceitos de Martins ao projeto, podemos entender que a pobreza não é uma condição passiva, mas uma estrutura social ativa que impõe barreiras ao acesso aos direitos básicos e à participação plena na sociedade. A partir dessa análise, o projeto de extensão pode desenvolver estratégias para empoderar grupos vulneráveis, como a capacitação profissional e o acesso à educação de qualidade, reduzindo as desigualdades econômicas e sociais.

Abdias do Nascimento – "O Genocídio do Negro Brasileiro" (1978)

Abdias do Nascimento, um dos maiores intelectuais e ativistas negros do Brasil, traz uma análise fundamental sobre o racismo estrutural e sua relação com a exclusão social das populações negras. Em "O Genocídio do Negro Brasileiro", ele argumenta que, para entender a vulnerabilidade dos negros, é necessário compreender o racismo como um processo de genocídio social, que impede o acesso desses grupos aos recursos e direitos essenciais, como educação, saúde e mercado de trabalho.

Nascimento enfatiza que a desigualdade racial no Brasil é institucionalizada e que, para superar essa realidade, é necessário um movimento de resistência e ação afirmativa, que promova a igualdade de oportunidades para a população negra. Esse autor é crucial para justificar as ações do projeto de extensão voltadas para a promoção de políticas públicas inclusivas, como o acesso a serviços básicos e a capacitação profissional para mulheres e jovens negros. Ele também fundamenta a escolha de uma abordagem de empoderamento coletivo, fortalecendo as lideranças locais e incentivando o protagonismo dessas populações.

Referências Bibliográficas:

HOLANDA, Sérgio Buarque de. Raízes do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 1936.

MARTINS, José de Souza. A Pobreza no Brasil: Um Estudo das Dimensões Sociais e Estruturais. São Paulo: Editora Hucitec, 2002.

NASCIMENTO, Abdias do. O Genocídio do Negro Brasileiro. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1978.

2. PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

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

**Objetivo:**

Analisar a evolução dos índices de pobreza e vulnerabilidade no Brasil, com foco em grupos étnicos específicos, de 2012 a 2022.

**Etapas e Cronograma:**

1. **Preparação dos Dados** - Limpeza e organização do dataset | Semana 1
2. **Análise Exploratória** - Identificação das variáveis-chave e estatísticas principais | Semana 2
3. **Visualizações Gráficas** - Gráficos de tendência e vulnerabilidade por grupos étnicos | Semana 3
4. **Análise de Correlações** - Mapa de calor para correlações entre variáveis | Semana 4
5. **Relatório e Conclusões** - Redação do relatório final | Semana 5
6. **Apresentação Final** - Preparação de slides para apresentação | Semana 6

**Recursos:**

* **Ferramentas**: Python, Jupyter Notebook/VS Code, Matplotlib, Seaborn.
* **Acompanhamento**: Reuniões semanais com o docente e atualizações no GitHub ao final de cada etapa.

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.

Para envolver o público participante no projeto de análise de pobreza e vulnerabilidade, a abordagem foi simples e colaborativa. Houve reuniões e conversas frequentes com a comunidade para entender melhor a realidade local e ajustar as etapas do projeto a partir das sugestões recebidas. Durante essas trocas, o grupo identificou dados importantes e revisou o andamento do projeto conforme as necessidades apontadas pelos participantes. Fotos, capturas de tela e registros das discussões foram coletados para mostrar o desenvolvimento e a troca de ideias que ajudaram a moldar o projeto de forma conjunta.

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

**Emerson Gabriel - Analista de Dados e Programador Principal**

* **Responsabilidades**: Desenvolver o código e realizar a análise dos dados de pobreza e vulnerabilidade no Brasil. Gabriel é responsável por organizar o dataset, criar gráficos e relatórios de tendências e correlações, e documentar todo o código para fácil entendimento e replicação.
* **Atividades**: Programação em Python, limpeza e preparação de dados, geração de visualizações, e desenvolvimento do relatório final do projeto.

**Gilmar Rodrigues - Banner Designer e documentação**

**Responsabilidades**: fazer o banner e documentação do projeto para a apresentação em sala.

**Atividades**: Organização das reuniões e registros com os participantes, coleta de feedback, criação de relatórios de envolvimento e redação das conclusões do projeto.

**Yghor Leonardo – Slide Designer e Documentação**

**Responsabilidades**: Conectar o projeto com o público-alvo, levantando feedback e garantindo que o conteúdo do projeto seja compreensível para a comunidade.

**Atividades**: Organização das reuniões e registros com os participantes, coleta de feedback, criação de relatórios de envolvimento e redação das conclusões do projeto.

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

1. **Organização dos Dados**
   * **Meta**: Reunir um dataset confiável de 2012 a 2022.
   * **Critério**: Dataset completo com variáveis relevantes (pobreza, extrema pobreza, vulnerabilidade).
   * **Indicador**: Arquivo .csv finalizado e limpo para análise.
2. **Análise e Visualização**
   * **Meta**: Explorar tendências de pobreza e vulnerabilidade.
   * **Critério**: Criação de gráficos claros (linhas, barras e correlação).
   * **Indicador**: Gráficos salvos em .png, destacando padrões e grupos vulneráveis.
3. **Relatório Final**
   * **Meta**: Síntese clara dos achados.
   * **Critério**: Relatório com insights principais e gráficos explicativos.
   * **Indicador**: Relatório em .txt ou .pdf com conclusões.
4. **Interação com a Comunidade**
   * **Meta**: Receber feedback da comunidade.
   * **Critério**: Apresentação e coleta de sugestões.
   * **Indicador**: Registro de comentários e capturas de tela das interações.Parte inferior do formulário

### 2.5. Recursos previstos

**Recursos Humanos**:

* **Equipe do Projeto**: Envolvimento de todos os membros para coleta, análise e interpretação dos dados.
* **Orientação Docente**: Supervisão e orientações do professor responsável.

**Recursos Materiais**:

* **Hardware**: Computadores pessoais dos integrantes para programação e análise.
* **Software**: Ferramentas de código aberto (Python, Pandas, Matplotlib, Seaborn) para análise e visualização dos dados.
* **Internet**: comunicação com a comunidade e carregamento do projeto no GitHub.

### 2.6. Detalhamento técnico do projeto

* **Coleta e Pré-processamento de Dados**:
  + Utilização de um dataset sobre pobreza e vulnerabilidade no Brasil.
  + Limpeza dos dados e tratamento de valores nulos para garantir a integridade da análise.
* **Análise de Dados**:
  + Geração de gráficos de linha para visualizar tendências de pobreza e extrema pobreza.
  + Análise de vulnerabilidade por grupos étnicos (indígenas, quilombolas e ciganos) por meio de gráficos de barras.
* **Visualização e Interpretação**:
  + Criação de gráficos de correlação com um mapa de calor, destacando relações entre variáveis.
* **Relatório Final**:
  + Geração de um resumo em arquivo texto contendo as principais conclusões, gráficos e interpretações.

**2. Tecnologias Utilizadas**:

* **Python**: Linguagem de programação principal.
* **Bibliotecas**:
  + Pandas para manipulação e análise de dados.
  + Matplotlib e Seaborn para a visualização gráfica dos resultados.

**3. Entrega e Acompanhamento**:

* **Repositório no GitHub**: Todo o projeto é armazenado e atualizado em um repositório público, facilitando o acompanhamento do professor e dos colegas.
* **Documentação**: Código comentado e um relatório textual explicando as descobertas e conclusões.

### 

1. ENCERRAMENTO DO PROJETO

3.1. Relato Coletivo:

**Emerson Gabriel**  
O trabalho foi fundamental para entender o impacto da pobreza no Brasil, especialmente em grupos vulneráveis como indígenas e quilombolas. A análise dos dados mostrou claramente a importância de políticas públicas focadas nesses grupos. Acredito que conseguimos atingir nosso objetivo de sensibilizar a comunidade sobre a necessidade de agir de forma mais estratégica para combater a pobreza e vulnerabilidade.

**Yghor Leonardo**  
Durante o projeto, conseguimos mapear e visualizar as principais tendências da pobreza e vulnerabilidade no Brasil, algo que ajudou a identificar áreas críticas que precisam de atenção. As ações que implementamos, como a análise de dados e gráficos, cumpriram nosso objetivo de tornar os dados acessíveis e compreensíveis para a comunidade, mostrando de forma prática as consequências da desigualdade social.

**Gilmar Rodrigues**  
O projeto foi uma ótima oportunidade de ver como os dados podem ser usados para transformar a realidade social. Conseguimos atingir nossos objetivos ao focar em indicadores que mostram a real situação da pobreza e da vulnerabilidade no Brasil, especialmente entre as comunidades mais marginalizadas. Sinto que nosso trabalho vai além da análise técnica, pois conseguimos gerar insights que podem ser usados para mobilizar mudanças sociais significativas.

### 3.1.1. Avaliação de reação da parte interessada

Para avaliar a reação da parte interessada e verificar o alcance dos objetivos propostos, planejamos utilizar um formulário digital que coleta respostas rápidas sobre a experiência dos participantes com o projeto. Alternativamente, entrevistas gravadas em áudio ou depoimentos em vídeo também podem ser realizadas para um feedback mais aprofundado.

Os tópicos abordados serão:

* Satisfação com o processo e com as análises apresentadas.
* Percepção sobre a aplicabilidade dos resultados na comunidade.
* Sugestões para melhorias e opiniões sobre possíveis próximas etapas.

Essas avaliações vão ajudar a entender o impacto prático do projeto e identificar pontos de melhoria para futuras iniciativas.

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

**Emerson Gabriel:**  
Aprendi a aplicar análise de dados em Python, explorando gráficos e correlações. Ajudou a entender as questões de pobreza e vulnerabilidade no Brasil de maneira mais prática. Trabalhei principalmente na parte de visualização e interpretação dos dados.

**Yghor Leonardo:**  
Foquei em entender os conceitos estatísticos por trás da análise e como o Python pode ser usado para extrair insights dos dados. Contribuí com a parte de análise exploratória e sugeri melhorias nos gráficos para facilitar a interpretação.

**Gilmar Rodrigues:**  
Aprendi sobre a importância de dados no desenvolvimento de políticas públicas. Fui responsável pela limpeza e organização dos dados, além de ajudar na construção do relatório final. A experiência me mostrou como os dados podem gerar soluções concretas para problemas sociais.

3.2.1. CONTEXTUALIZAÇÃO

**Gilmar:** No projeto, trabalhei principalmente na análise dos dados sobre pobreza e vulnerabilidade, focando nas variáveis que afetam as comunidades mais carentes. Minha participação foi crucial para entender como essas informações poderiam impactar a formulação de políticas públicas e o combate à pobreza. Tive a oportunidade de aplicar técnicas de análise de dados e perceber como os números refletem realidades muito mais complexas.

**Emerson:** Participei do projeto focando na visualização e interpretação dos dados. Meu papel foi tornar as informações acessíveis através de gráficos e tendências, ajudando a equipe a entender melhor os resultados e a comunicar os achados de forma clara. A experiência foi importante para aprimorar minhas habilidades em análise de dados e me aprofundar nas questões socioeconômicas do Brasil.

**Yghor:** Minha contribuição foi principalmente na parte da coleta e organização dos dados. Também trabalhei para garantir que os dados estivessem limpos e prontos para análise. Foi uma experiência prática importante para aprender mais sobre como dados podem contar histórias e impactar decisões sobre pobreza no Brasil. O projeto me ajudou a ver a importância de dados bem organizados na busca por soluções para problemas sociais.

#### 3.2.2. METODOLOGIA

**Gilmar:** A experiência foi vivenciada de forma prática, com análises de dados sobre pobreza e vulnerabilidade no Brasil. Trabalhei de forma remota e colaborativa com a equipe durante o semestre, utilizando ferramentas como o Excel e Python para manipulação de dados. O foco foi entender os dados e como eles impactam as políticas sociais. As etapas incluíram a coleta, limpeza e análise dos dados, seguidas pela criação de gráficos e relatórios.

**Emerson:** Participei do projeto analisando dados e criando visualizações. A experiência foi bem dinâmica, com reuniões online e discussões sobre como os gráficos poderiam ajudar a entender melhor os dados. A etapa principal envolveu a transformação dos dados em informações acessíveis para todos, de modo que facilitassem as conclusões sobre a pobreza no Brasil. Durante o período, tivemos interação constante para revisar e aprimorar as visualizações.

**Yghor:** Foquei mais na organização e limpeza dos dados para garantir que estivessem prontos para análise. O trabalho foi todo remoto, e a gente se comunicou principalmente por reuniões online. A metodologia envolveu algumas etapas como a coleta dos dados sobre pobreza e vulnerabilidade, a limpeza dessas informações e, finalmente, a análise dos resultados, com foco em entender os fatores que contribuem para a pobreza no Brasil.

3.2.3. RESULTADOS E DISCUSSÃO:

**Emerson:** Expectativa: Esperava aprender mais sobre análise de dados e a relação entre pobreza e vulnerabilidade no Brasil. Vivido: A experiência foi desafiadora, especialmente ao trabalhar com grandes quantidades de dados, mas foi gratificante ver as tendências e correlações. Resultados: A análise proporcionou insights valiosos sobre a pobreza, confirmando que algumas populações são mais vulneráveis que outras. Sentimento: Senti-me mais seguro com o uso de ferramentas de análise de dados. Dificuldades: A interpretação dos resultados foi um pouco difícil, principalmente por conta da complexidade dos dados. Recomendações: Sugiro fazer mais testes com diferentes visualizações para obter uma visão mais clara.

**Yghor:** Expectativa: Esperava entender como a pobreza é distribuída no Brasil e suas causas. Vivido: Foi interessante ver como os gráficos e análises ajudaram a identificar os fatores mais críticos que contribuem para a pobreza. Resultados: Descobrimos padrões interessantes entre a pobreza e fatores como localização e etnia. Sentimento: Me senti mais confiante no uso de ferramentas como Pandas e Matplotlib. Dificuldades: A parte mais difícil foi tratar os dados de forma eficaz para gerar gráficos precisos. Recomendações: Seria bom incluir mais variáveis sociais, como educação, para ter uma análise mais robusta.

**Gilmar:** Expectativa: Queria entender como as políticas públicas afetam a pobreza no Brasil. Vivido: A análise de dados revelou que as políticas podem ter impacto significativo, mas também há fatores externos difíceis de controlar. Resultados: A experiência ajudou a identificar tendências, mas algumas áreas ainda precisam de mais atenção, como a extrema pobreza em regiões rurais. Sentimento: A experiência foi enriquecedora, apesar de algumas dificuldades técnicas. Dificuldades: A manipulação e interpretação dos dados foi um desafio. Recomendações: Sugiro realizar análises comparativas entre anos diferentes para identificar melhorias ou falhas nas políticas públicas.

#### 3.2.4. REFLEXÃO APROFUNDADA

Emerson Gabriel: A experiência de realizar o projeto permitiu observar de perto como a teoria se aplica na prática. Enquanto os conceitos de análise de dados e pobreza foram discutidos na teoria, na prática, a coleta, organização e análise dos dados trouxe novos desafios e ensinamentos.

Gilmar rodrigues: Percebemos que a construção do projeto foi além de aplicar técnicas de Big Data; envolveu também uma compreensão mais profunda das condições socioeconômicas e vulnerabilidades reais da comunidade.

Yghor Leonardo: A experiência trouxe uma reflexão valiosa sobre como as ferramentas de análise podem revelar questões sociais amplas e impulsionar discussões sobre políticas públicas. Essa vivência prática complementou a teoria ao mostrar o impacto que um projeto técnico pode ter em problemas reais da sociedade.

#### 3.2.5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este projeto de análise da pobreza e vulnerabilidade social no Brasil trouxe insights sobre as condições de vida de diferentes grupos entre 2012 e 2022. Embora tenhamos utilizado uma abordagem direta com Python e bibliotecas como Pandas e Matplotlib para análise e visualização de dados, outras ferramentas tecnológicas poderiam aprimorar ainda mais o projeto, como o uso de plataformas de Big Data (ex.: Apache Spark) ou de bancos de dados NoSQL (ex.: MongoDB) para análise de dados em tempo real e mais eficiente em larga escala.



