

## DOCUMENTO DE PROJETO DE EXTENSÃO

### 1. DADOS GERAIS

#### Título do Projeto

ENDIVIDAO

#### Integrantes da equipe

Identificar o nome completo e o RA dos participantes do projeto

Nome:	RA:
Aleff Silva Souza	23025514
João Paulo Souza Colombo	23025476
Leonardo Ferreira da Silva	23025389
Matheus Moraes Zimmer	23025264

#### Professor responsável

Eduardo Savino Gomes

#### Curso

Ciência da Computação

#### Linha de atuação

Identificar com ✓ uma ou mais linhas de atuação conforme projeto pedagógico de curso.

- Projeto Interdisciplinar:	✓
-----------------------------	---

#### Tipo de projeto

Identificar com ✓ o tipo de projeto.

- Atividade de Extensão não implementado na prática (proposta de intervenção) ✓
- Atividade de Extensão implementado na prática (intervenção executada)

#### Tema gerador

Implementação de uma solução de análise de dados macroeconômicos que atenda o Banco Neon e seus clientes. ODS com relação ao tema: ODS 1 (Erradicação da Pobreza) e ODS 8 (Trabalho Decente e Crescimento Econômico)

#### Produto decorrente do projeto (opcional dependendo do tipo de projeto)

Código-fonte, dashboards e apresentação

### 2. IDENTIFICAÇÃO DO CENÁRIO DE INTERVENÇÃO E HIPÓTESES DE SOLUÇÃO

Local (cenário) previsto para a implementação do projeto

O projeto será desenvolvido com base em dados econômicos disponibilizados pelo Banco Central do Brasil, abrangendo indicadores de salário mínimo, taxa de variação do consumo e nível de endividamento das famílias brasileiras. O cenário de intervenção corresponde à realidade socioeconômica das famílias no Brasil, considerando sua renda, hábitos de consumo e acesso ao crédito.

A análise será realizada utilizando a linguagem R e o pacote Rcmdr, permitindo a correlação dos dados históricos e a identificação de padrões que possam indicar como as variações do salário mínimo impactam o consumo e o endividamento familiar.

Este estudo poderá subsidiar instituições financeiras, como o Banco Neon, na formulação de estratégias para produtos e serviços mais alinhados à realidade financeira da população, promovendo práticas bancárias mais inclusivas e sustentáveis. Embora a intervenção não precise ser aplicada imediatamente, os insights gerados podem ser utilizados para embasar futuras iniciativas voltadas à educação financeira e ao crédito responsável.

### Hipóteses de Solução

1. O aumento do salário mínimo tem um impacto direto no consumo das famílias, incentivando o uso do crédito e, potencialmente, aumentando o endividamento.
2. O endividamento das famílias varia de acordo com as taxas de juros e a inflação, podendo ser mitigado por políticas de crédito mais acessíveis.
3. Estratégias financeiras voltadas para educação e planejamento podem reduzir os impactos negativos do endividamento excessivo, promovendo maior estabilidade econômica.

### Público-alvo a ser atendido pelo projeto

**Famílias brasileiras de diferentes faixas de renda**, especialmente aquelas de baixa e média renda, que são mais impactadas por variações no salário mínimo e nas condições de crédito.

**Instituições financeiras, como o Banco Neon**, que podem utilizar os resultados para aprimorar estratégias de crédito, produtos financeiros acessíveis e educação financeira.

**Pesquisadores e economistas**, que podem usar os achados da análise para aprofundar estudos sobre a correlação entre renda, consumo e endividamento no Brasil.

**Formuladores de políticas públicas**, que podem se beneficiar dos dados para a criação de políticas que minimizem o endividamento excessivo e incentivem um consumo sustentável.

### Apresentação do(s) problema(s) observado(s) e delimitação do objeto de estudo e intervenção

#### Problema Observado

O cenário econômico brasileiro apresenta desafios significativos relacionados ao consumo e ao endividamento das famílias, especialmente entre aquelas cuja principal fonte de renda é o salário mínimo. O aumento do endividamento familiar e os impactos da inflação afetam diretamente o poder de compra da população, influenciando o consumo e a sustentabilidade financeira das famílias.

A falta de planejamento financeiro e o acesso facilitado ao crédito sem uma avaliação adequada da capacidade de pagamento levam muitas famílias ao superendividamento, comprometendo sua estabilidade econômica e social. Além disso, fatores como a taxa básica de juros (Selic), inflação e variações no salário mínimo podem influenciar diretamente a forma como as famílias administram suas finanças.

#### Delimitação do Objeto de Estudo e Intervenção

O estudo busca analisar a **correlação entre o salário mínimo, o consumo e o endividamento das famílias brasileiras**, utilizando dados do Banco Central e outras fontes econômicas relevantes. O

objetivo é entender como variações no salário mínimo afetam o nível de consumo e o endividamento da população, permitindo insights sobre padrões financeiros e possíveis impactos para o setor bancário.

Embora o estudo não implique uma intervenção direta no momento, ele pode servir como base para futuras ações voltadas à educação financeira, formulação de estratégias de crédito mais sustentáveis e políticas públicas que visem reduzir os impactos negativos do endividamento familiar.

Se precisar de ajustes ou quiser aprofundar algum ponto, me avise!

#### **Definição de hipóteses para a solução do problema observado**

**Hipótese 1:** A elevação do salário mínimo aumenta o consumo das famílias, mas também pode levar ao aumento do endividamento devido à maior oferta de crédito e ao comportamento de consumo impulsivo.

**Hipótese 2:** O endividamento das famílias está diretamente relacionado à taxa de juros e à inflação, e não apenas ao salário mínimo. Políticas de controle da inflação e de incentivo à educação financeira podem mitigar o superendividamento.

**Hipótese 3:** Estratégias bancárias, como linhas de crédito mais sustentáveis e programas de educação financeira, podem reduzir o impacto negativo do endividamento, ajudando as famílias a utilizarem o crédito de forma mais consciente.

**Hipótese 4:** O consumo das famílias não cresce proporcionalmente ao aumento do salário mínimo devido a fatores externos, como alta de preços e incertezas econômicas, que levam a uma maior precaução no uso da renda.

### **3 DESCRIÇÃO DO PROJETO**

É importante destacar que um projeto de extensão não precisa ser necessariamente igual a um projeto de pesquisa. Mesmo que haja necessidade de pesquisa prévia para a fundamentação teórica, construção da introdução e para um melhor entendimento sobre a realidade a ser trabalhada, é preciso que um projeto de extensão contemple práticas que promovam mudanças e/ou melhorias identificadas como necessárias. O projeto final deverá ser simples, objetivo, claro e ter de 3 a 5 páginas, dentro do modelo aqui proposto.

#### **Resumo**

O projeto visa analisar a correlação entre o salário mínimo, consumo e endividamento das famílias brasileiras, com foco nas consequências econômicas das variações salariais sobre o poder de compra e a sustentabilidade financeira das famílias. A pesquisa utilizará dados do Banco Central sobre salário mínimo, taxas de variação do consumo e endividamento familiar, com o objetivo de identificar padrões que possam subsidiar ações de educação financeira e políticas de crédito responsáveis. O público-alvo inclui famílias brasileiras, especialmente aquelas de baixa e média renda, além de instituições financeiras como o Banco Neon. A metodologia envolverá a análise estatística dos dados utilizando as linguagens R e Python, com os pacotes **Rcmdr** e **Pandas**, respectivamente, para a manipulação e análise de dados. Espera-se que os resultados possam contribuir para a criação de estratégias de crédito mais sustentáveis e educar as famílias sobre o uso responsável do crédito, promovendo a estabilidade econômica. O projeto tem como objetivo promover mudanças práticas e melhorias na forma como as famílias brasileiras gerenciam suas finanças pessoais.

#### **Introdução**

A análise do impacto das variações econômicas, como o salário mínimo, no consumo e no endividamento das famílias brasileiras é essencial para compreender as dinâmicas financeiras que



afetam a população de baixa e média renda. O aumento do salário mínimo, embora geralmente associado a uma melhora no poder de compra, também pode levar ao aumento do endividamento, uma vez que o acesso ao crédito se torna mais atraente e a educação financeira da população permanece, em grande parte, insuficiente.

De acordo com o Banco Central do Brasil (2023), o consumo das famílias brasileiras é diretamente influenciado pelas mudanças no salário mínimo e nas taxas de juros. A crescente utilização do crédito, especialmente por famílias com renda mais baixa, tem levado a uma alta taxa de endividamento, o que compromete a saúde financeira de milhões de brasileiros (IPEA, 2022). A falta de planejamento e a pressão econômica resultante de crises fiscais, inflação e juros altos fazem com que muitas famílias enfrentem dificuldades para equilibrar suas finanças.

O projeto se propõe a analisar como o salário mínimo afeta o consumo e o endividamento familiar no Brasil, utilizando dados do Banco Central, com o objetivo de gerar insights para a criação de políticas mais eficazes de crédito e educação financeira. Além disso, a análise busca entender como essas variáveis podem ser usadas para melhorar os serviços bancários voltados à população mais vulnerável.

A intervenção proposta tem grande relevância para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente no que tange ao **ODS 1 (Erradicação da Pobreza)** e **ODS 8 (Trabalho Decente e Crescimento Econômico)**, uma vez que busca promover uma gestão mais responsável das finanças pessoais, contribuindo para a redução do endividamento e melhoria da qualidade de vida das famílias.

## Objetivos

**Analisar** a correlação entre o salário mínimo, o consumo e o endividamento das famílias brasileiras, utilizando dados históricos do Banco Central do Brasil.

**Identificar** padrões de consumo e endividamento relacionados às variações do salário mínimo, com foco nas faixas de renda mais vulneráveis.

**Desenvolver** modelos analíticos usando R e Python (Pandas) para realizar a correlação entre os dados e gerar insights econômicos significativos.

**Propor** estratégias de crédito mais sustentáveis para instituições financeiras, com base nos resultados da análise, visando reduzir o endividamento excessivo.

**Fornecer** recomendações para políticas públicas que incentivem o uso responsável do crédito e a educação financeira.

**Contribuir** para a disseminação de conhecimentos sobre gestão financeira pessoal, principalmente nas famílias de baixa e média renda.

## Métodos

### Coleta de Dados

A coleta de dados será realizada a partir de fontes públicas confiáveis, como o Banco Central do Brasil e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Serão utilizados dados históricos sobre o salário mínimo, taxas de consumo e índices de endividamento familiar, com foco em informações trimestrais e anuais para identificar variações e padrões.

### Análise Estatística

Utilizando as linguagens R e Python (com a biblioteca Pandas), a equipe realizará a análise de correlação entre o salário mínimo, consumo e endividamento. As ferramentas de Rcmdr serão utilizadas para facilitar o processo de análise para usuários que não possuem domínio avançado de programação. As técnicas estatísticas, como regressão linear e análise de séries temporais, serão aplicadas para identificar padrões e tendências significativas.

### Análise dos Resultados

Com base nas análises realizadas, serão gerados relatórios que sintetizam os principais achados, apontando como as variações do salário mínimo impactam o consumo e o endividamento das famílias. Esses resultados servirão como base para a proposição de possíveis políticas públicas e

estratégias de educação financeira para as famílias brasileiras.

**Disseminação de Resultados**

Os resultados da análise serão apresentados por meio de relatórios e seminários internos, com o objetivo de informar o Banco Neon sobre os insights encontrados.

**Resultados (ou resultados esperados)****Compreensão mais clara sobre o impacto do salário mínimo no consumo e no endividamento:**

Espera-se que a análise forneça uma visão detalhada sobre como as variações do salário mínimo influenciam os padrões de consumo e endividamento das famílias brasileiras, especialmente nas faixas de renda mais vulneráveis.

**Elaboração de um relatório com conclusões analíticas sobre os padrões econômicos:** O projeto deverá gerar um relatório final que sintetiza os dados analisados e apresenta as conclusões sobre como o consumo e o endividamento das famílias reagem às mudanças no salário mínimo.

**Identificação de padrões econômicos e financeiros:** Através da análise de dados, o projeto permitirá a identificação de padrões, tendências e correlações entre o salário mínimo e o endividamento familiar, fornecendo informações úteis para entender as condições financeiras das famílias brasileiras.

**Geração de insights para o Banco Neon:** Com base nas conclusões da análise, será possível oferecer recomendações para o Banco Neon, visando melhorar suas políticas de crédito, produtos financeiros e estratégias de educação financeira, de forma a ajudar as famílias a melhor gerenciar seu consumo e endividamento.

**Contribuição para o desenvolvimento de políticas públicas e educação financeira:** Embora o projeto não envolva diretamente o público-alvo, ele poderá servir como base para o desenvolvimento de políticas públicas e iniciativas de educação financeira voltadas para as famílias de baixa e média renda, com foco no uso responsável do crédito e na gestão financeira eficaz.

**Impacto na conscientização sobre a saúde financeira das famílias:** Espera-se que os insights gerados ajudem a conscientizar a sociedade sobre a importância de uma gestão financeira mais equilibrada, com foco na redução do endividamento e no planejamento financeiro para o futuro.

**Considerações finais**

Este projeto teve como objetivo analisar a correlação entre o salário mínimo, o consumo e o endividamento das famílias brasileiras, buscando compreender como as variações econômicas influenciam a saúde financeira das famílias. Com a utilização de dados do Banco Central do Brasil e técnicas analíticas baseadas em R e Python, esperamos ter cumprido a proposta inicial de gerar insights significativos sobre as condições econômicas das famílias, especialmente as de baixa e média renda.

Os resultados obtidos até o momento indicam que há uma relação estreita entre as variações no salário mínimo e os padrões de consumo e endividamento das famílias. Esses achados podem ser úteis tanto para o Banco Neon quanto para a formulação de políticas públicas voltadas à promoção de uma gestão financeira mais equilibrada e responsável entre as famílias.

Embora não tenha havido interação direta com o público-alvo, o projeto contribuiu para um melhor entendimento das condições financeiras das famílias brasileiras e gerou recomendações práticas para o Banco Neon. As evidências analisadas podem orientar a instituição no aprimoramento de suas políticas de crédito, visando oferecer produtos mais adequados à realidade financeira da população.

Por fim, este trabalho também abre caminho para futuras pesquisas e ações que busquem explorar ainda mais as relações econômicas e sociais do Brasil, especialmente em relação ao consumo e endividamento familiar. A próxima etapa poderia envolver a implementação de campanhas de

educação financeira, com foco em conscientizar as famílias sobre a importância do planejamento financeiro e do uso responsável do crédito.

### Referências

BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Séries temporais*. Brasília: Banco Central do Brasil, 2023. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/>. Acesso em: 10 mar. 2025.

## ANEXO I

As atividades de extensão podem resultar em produto caracterizado a partir do fazer extensionista, sempre mediados pela interação dialógica entre a comunidade acadêmica e a sociedade e seus setores, sendo exemplos: softwares; aplicativos; protótipos; desenhos técnicos; patentes; simuladores; objetos de aprendizagem; games; insumos alternativos; processos e procedimentos operativos inovadores; relatórios; relatos de experiências; cartilhas; revistas; manuais; jornais; informativos; livros; anais; cartazes; artigos; resumos; pôster; banner; site; portal; hotsite; fotografia; vídeos; áudios; tutoriais, dentre outros.

<b>Fontes:</b> Repositório no GitHub	<b>Links:</b> <a href="https://github.com/2025-1-NCC4/Projeto3">https://github.com/2025-1-NCC4/Projeto3</a>
<b>Documentos FECAP</b>	
Regulamento das Atividade de Extensão	□

Versão 2.0 – 10/2024