



Ministério da Educação
Secretaria de educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco
ESPECIALIZAÇÃO EM MATEMÁTICA COMERCIAL, CONTÁBIL, ECONÔMICA,
ATUARIAL E FINANCEIRA

MAURÍCIO ASSUERO LIMA DE FREITAS

ENDIVIDAMENTO DAS FAMÍLIAS: COMPORTAMENTO OBSERVADO NO PERÍODO
ENTRE 2010 E 2024, NO BRASIL

Recife
2025

MAURÍCIO ASSUERO LIMA DE FREITAS

**ENDIVIDAMENTO DAS FAMÍLIAS: COMPORTAMENTO OBSERVADO NO
PERÍODO ENTRE 2010 E 2024, NO BRASIL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Coordenação do curso de Especialização em Matemática Comercial, Contábil, Econômica, Atuarial e Financeira do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco, campus Recife, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Matemática Comercial, Contábil, Econômica, Atuarial e Financeira.

Orientador: Prof. Alandeives de Almeida Souto

Recife
2025

Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária Danielle Castro da Silva CRB4/1457

F866e
2025

Freitas, Maurício Assuero Lima de

Endividamento das famílias: comportamento observado no período entre 2010 e 2024, no Brasil / Maurício Assuero Lima de Freitas. --- Recife: O autor, 2025.

37f. il. Color.

Trabalho de Conclusão (Especialização em Matemática Comercial, Contábil, Econômica, Atuarial e Financeira) – Instituto Federal de Pernambuco, Recife, 2023.

Inclui Referências e Apêndice.

Orientadora: Prof. Me. Alandeives de Almeida Souto.

1. Educação Financeira. 2. Correlação Canônica. 3. Endividamento. 4. Inadimplência. I. Título. II. Souto, Alandeives de Almeida (orientador). III. Instituto Federal de Pernambuco.

CDD 332

MAURÍCIO ASSUERO LIMA DE FREITAS

**ENDIVIDAMENTO DAS FAMÍLIAS: COMPORTAMENTO OBSERVADO NO
PERÍODO ENTRE 2010 E 2024, NO BRASIL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Coordenação do curso de Especialização em Matemática Comercial, Contábil, Econômica, Atuarial e Financeira do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco, campus Recife, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Matemática Comercial, Contábil, Econômica, Atuarial e Financeira.

Aprovado em: 03/07/2025.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Me. Alandeives de Almeida Souto
Orientador
Instituto Federal de Pernambuco – Campus Recife

Prof. Me. Eli André de Barros Filho.Msc
Examinador
Instituto Federal de Pernambuco – Campus Recife

Profa. Dra. Renata Cristine de Sá Pedrosa Dantas
Examinadora
Instituto Federal de Pernambuco – Campus Recife

Recife
2025

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos os colegas da turma pela oportunidade de convivência ao longo desse curso. Acredito que participamos de um aprendizado conjunto a partir da troca de experiência e do convívio semanal que possibilitou ampliarmos nosso ciclo de amizades. Seguramente, obtivemos uma oportunidade de um aprendizado crescente e saímos do curso com uma bagagem mais robusta, com um conhecimento bastante ampliado.

Agradeço aos professores pela atenção dispensada, pelo compartilhamento dos seus conhecimentos e, particularmente, agradeço ao Prof. Alandeives de Almeida Souto pela disponibilidade e interesse em realizar esta orientação.

EPÍGRAFE

“O conhecimento é um patrimônio inestimável.
Não poupe o seu, mas coloque-o a serviço da
sociedade” – Maurício Assuero

RESUMO

Considerando que o endividamento causa diversos distúrbios de ordem financeira e pode afetar relacionamentos interpessoais, este trabalho utilizou análise qualitativa e análise quantitativa para avaliar como variáveis financeiras se interligam para impactar, ou não, no endividamento das famílias. A análise qualitativa se fez a partir da aplicação de um questionário com perguntas socioeconômicas para captar a percepção do respondente em relação a educação financeira. A parte quantitativa utilizou correlação canônica para investigar o relacionamento entre as variáveis de interesse. Os resultados mostram que a educação financeira é citada pela maioria dos respondentes com um instrumento viável para planejamento financeiro. Em relação ao modelo de correlação canônica, observou-se, primeiro, que as correlações entre as variáveis são frágeis, portanto, há pouca influência entre as variáveis, no entanto, a correlação canônica mostra que contribuição de uma variável sobre outras.

Palavras-chave: educação financeira, correlação canônica, endividamento, inadimplência

ABSTRACT

Considering that debt causes various financial disorders and can affect interpersonal relationships, this work used qualitative analysis and quantitative analysis to evaluate how financial variables interconnect to impact, or not, family debt. The qualitative analysis was carried out by applying a questionnaire with socioeconomic questions to capture the respondent's perception regarding financial education. The quantitative part used canonical correlation to investigate the relationship between the variables of interest. The results show that financial education is cited by the majority of respondents as a viable instrument for financial planning. In relation to the canonical correlation model, it was observed, firstly, that the correlations between the variables are fragile, therefore, there is little influence between the variables, however, the canonical correlation shows the contribution of one variable over others.

Keywords: financial education, canonical correlation, debt, default

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
1.1	OBJETIVO GERAL	10
1.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
1.3	JUSTIFICATIVA	10
2	CONTEXTUALIZAÇÃO	12
3	REVISÃO DA LITERATURA	16
4	MATERIAL E MÉTODO	19
5	ANÁLISE DOS RESULTADOS	19
6	CONCLUSÕES	28
	REFERÊNCIAS	29

1 INTRODUÇÃO

As bruscas mudanças macroeconômicas que o Brasil experimentou, principalmente na segunda década deste século, conduziram às famílias para um nível de endividamento que tem chamado a atenção, não apenas pelo volume, mas pela falta de alternativas soluções (Banco Central, 2023). Obviamente, tratar dessas questões diretamente requer um dado nível de entendimento do mercado financeiro, particularmente no que diz respeito à taxa de juros que representa o custo do dinheiro.

Existe uma prática comum nas compras a prazo que é o desconhecimento da taxa de juros e com isso, o consumidor é levado a tomar decisões de aquisição de bens ou serviços tomando por base se valor da prestação a ser paga cabe no seu orçamento e não enxerga que a questão mais preponderante é a taxa de juros (Santos e Oliveira, 2021).

Não se espera que todo consumidor entenda o fluxo de captação dos bancos, mas é importante que conceitos básicos sejam disponibilizados para as pessoas entenderem as nuances do consumo (Mota & Lima, 2020). A falta de educação financeira é, frequentemente, apontada como uma das causas responsáveis pelo endividamento. Muitas vezes, as pessoas não têm clareza sobre o impacto dos juros altos, o que pode aumentar substancialmente a dívida ao longo do tempo.

O acesso ao crédito tornou-se mais fácil e, graças ao advento dos chamados empréstimos consignados, favorecem o endividamento de trabalhadores tanto quanto de aposentados, sendo nesse universo mais danoso os seus efeitos, visto que a aposentaria se destina, muitas vezes, a sustento material e aquisição de remédios (Carvalho e Araújo, 2019).

Assim, mesmo não esperando que o consumidor não tenha a expertise necessária para se mover no mercado financeiro, a conscientização seria a primeira ferramenta que poderia mitigar efeitos danosos do endividamento, até mesmo porque este traz problemas de diversas ordens, não apenas para o devedor, mas para a família também (IBGE, 2021)

Nesse contexto, transmitir conceitos relacionados com a educação financeira, pode contribuir para o consumidor passe a entender melhor a necessidade de controlar suas finanças e fale de algumas variáveis importantes como orçamento familiar, que é a base da capacidade de endividamento de cada um. A partir do momento em que define a fonte de renda como um limitador, então, organizar o consumo evitando gastos supérfluos, por exemplo, tende a produzir efeitos salutares, no entanto, quando se percebe que já existe um quadro de endividamento, o mais prudente seria o consumidor buscar ajuda para renegociar suas dívidas (CNC – Confederação Nacional do Comércio, 2022).

Este trabalho procura analisar algumas variáveis financeiras com o endividamento das famílias. Para atingir seus objetivos ele se distribui em cinco capítulos, incluindo essa introdução. No segundo capítulo se faz a contextualização do problema, ou seja, abre-se espaço para compreender o nível de endividamento das famílias. O terceiro faz a revisão de literatura, atualizando os trabalhos já publicados sobre a temática. O quarto capítulo incorpora metodologia e a análise dos resultados e o quinto capítulo trata das considerações finais.

1.1 OBJETIVO GERAL

O objetivo desse trabalho é analisar o comportamento do endividamento das famílias no Brasil, utilizando dados, no período entre março de 2011 e fevereiro de 2024, relativos a indicadores macroeconômicos como taxa de juros e o volume do crédito como fração do PIB.

1.1.1 Objetivos específicos

Como objetivos específicos, este trabalho pretende:

- a) Fazer análise estatística das variáveis de interesse, a saber: volume de crédito como fração do PIB, taxa de juros de pessoas físicas, taxa de juros de pessoas jurídicas e a inadimplência de pessoas físicas e pessoas jurídicas;
- b) Utilizar correlação canônica para maximizar a correlação entre dois grupos de variáveis assim denominados: grupo X (inadimplência de pessoas físicas e inadimplência de pessoas jurídicas) e grupo Y (crédito com fração do PIB, taxa de juros de pessoas físicas e taxa de juros de pessoas jurídicas);
- c) Aplicar questionários para captar a percepção das pessoas no que concerne aos conceitos de educação financeira.

1.2 JUSTIFICATIVA

A oferta de crédito no Brasil tornou-se mais popular, a partir da primeira década desse século, e a concessão mais amplificada, principalmente depois do advento do crédito consignado largamente utilizado por funcionários públicos e aposentados pelo Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS). Adicionalmente, as administradoras de cartões de crédito reduziram o nível de exigência para captar novos clientes e com isso favorecer as compras por essa via.

De fato, dados do Banco Central do Brasil atestam que em 2024 foram realizadas 47,9 bilhões de transações com cartões de créditos nas diversas modalidades de crédito, débito ou pré-pago, gerando um montante da ordem de R\$ 2,8 trilhões. Nitidamente, a preferência por essa via transação é preponderante. Observe-se que existem 213 milhões de cartões de crédito ativos no Brasil, ou que daria pouco mais de um cartão por pessoa (Banco Central do Brasil, 2024)

As facilidades de crédito e de compra geram comprometimento da renda familiar e isso pode levar ao descontrole financeiro e a instabilidade psicológica do consumidor. Nesse sentido, este trabalho analisa variáveis de macroeconômicas como crédito como fração do PIB, taxa de juros para pessoas físicas e taxa de juros para pessoas jurídicas, para entender qual os relacionamentos com o endividamento e com a inadimplência de pessoas físicas e jurídicas no Brasil. O trabalho é pertinente porque contribui para ampliar o debate sobre o assunto.

Assim sendo, pretende-se responder a seguinte questão: **qual a percepção das pessoas sobre educação financeira?**

Para responder a essa questão utiliza-se dados do Banco Central e um questionário de com perguntas semiestruturadas.

2 CONTEXTUALIZAÇÃO

A variável mais importante que compõe o Produto Interno Bruto (PIB) de uma economia capitalista é, sem sombra de dúvidas, o consumo. O modelo keynesiano (Keynes, 1936) trata o consumo como uma função da renda disponível e, a partir daí, demonstra o ciclo virtuoso que se instala quando o consumo aumenta, visto que este gera o aumento da produção, que gera o emprego que, por conseguinte, é responsável pela elevação do nível de renda.

Pindyck e Rubenfield (2006) trazem modelos que levam em conta a restrição da renda do consumidor, ou seja, na Teoria Microeconômica – que trata da relação entre consumidores e produtores, dentre outros aspectos – o consumidor tem por objetivo maximizar sua utilidade ao consumir considerando uma determinada cesta de produtos – dado os preços – e a limitação da sua renda. Entretanto, cabe salientar que há consumo supérfluo e, em linhas gerais, aparenta ser uma grande incógnita a decisão de se consumir além da sua renda, isto é, são subjetivos os determinantes que conduzem uma pessoa a gastar mais do que sua renda e se submeter às consequências terríveis de um elevado comprometimento da renda.

A questão do endividamento das famílias está além dos créditos não pagos às instituições financeiras, propriamente ditas, porque não se pode olvidar das compras feitas no varejo, principalmente através do uso de cartões de crédito. Obviamente, atrelado ao nível de endividamento, tem-se a inadimplência, retratada pela incapacidade de honrar compromissos com diversos setores da economia. Esse conjunto de fatores são instrumentos tanto de perturbação emocional, visto que o endividamento pode gerar distúrbios dessa natureza, quanto econômicos porque as empresas precisam honrar seus compromissos junto aos seus fornecedores, por exemplo.

Segundo a Serasa¹ (2022), em dezembro de 2022, o Brasil contava com 69,34 milhões pessoas inadimplentes acumulando um total de dívida de R\$ R\$ 312 bilhões, ou seja, em média, R\$ 4.493,91. Ainda, de acordo com a Serasa, 28,07% das dívidas não pagas eram com cartões de crédito, 11,47% junto ao varejo e, 22,25% com contas básicas com serviços públicos concessionários com água e energia. Em 2023, a quantidade de inadimplentes passou para 71,10 milhões, ou seja, registrou um crescimento de 2,41%, e o valor médio da dívida por pessoa, R\$ 5.174,22 apresenta um crescimento de 15,14% em relação ao ano de 2022, portanto, o valor total da dívida atingiu, em 2023, R\$ 367,9 bilhões, isto é, um crescimento comparado a 2022 de 48,50% (Serasa, 2022).

¹ A SERASA era conhecida, anteriormente, como Centralização de Serviços Bancários e desde 2007 passou a ser designada como Serasa Experian e sua razão social mudou para Serviços de Assessoria S.A.

Observou-se que a inadimplência com cartões de crédito passou para 27,92%, ou seja, uma redução de 0,53% e registrou-se, também, redução da inadimplência com o varejo caiu para 11,07%, ou seja, uma redução de 3,49%, no entanto, a inadimplência com serviços básicos cresceu 8,05%, passando de 22,25% para 24,04%. De um lado, uma explicação natural para a redução das dívidas com cartões e varejo é o volume de renegociação de dívida promovido pela Serasa. Por outro lado, aparentemente, os serviços concessionários, mesmo com o risco de suspensão, se constituíram como escolha para não pagamento. Especificamente, nas instituições financeiras, a Serasa registrou 16,85% como taxa de inadimplência de 16,85% (Serasa, 2022).

É natural a relação entre endividamento/inadimplência com a renda e com a concessão de crédito, principalmente porque existem diversas formas de endividamento decorrente de transações realizadas à margem do sistema financeiro, naquilo que se configura como agiotagem, que, aos olhos da lei, é considerada como uma atividade criminosa². Tal atividade tem uma forte consequência no endividamento do indivíduo muito em função das taxas de juros abusivas comprados pelos agiotas e da forma de opção de pagamentos³. Guimarães e Maia (2017) alertam, inclusive, que essa prática não é passível de fiscalização pela Receita Federal, por exemplo, e, geralmente, trazem consequências graves para os devedores.

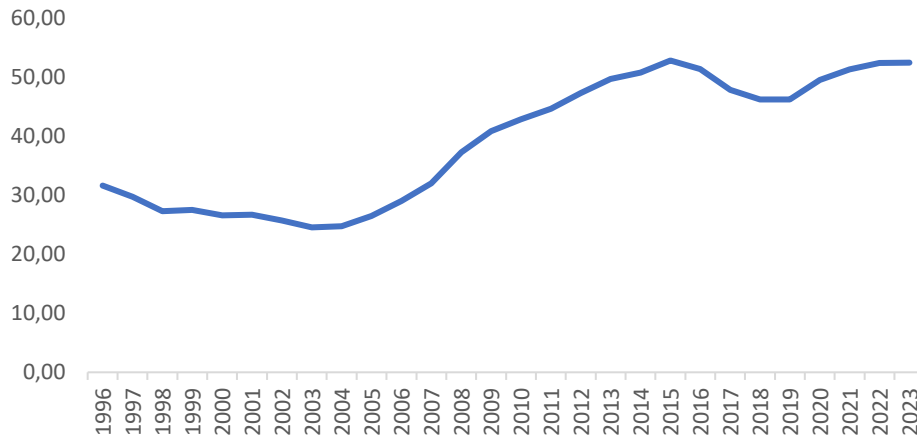
Com um dos fatores contributivos para a inadimplência, a concessão de crédito não se retrata, apenas, na forma de concessão de financiamentos ou empréstimos bancários, mas também na forma de concessão de prazo para pagamentos de compras no mercado de bens e serviços. A concessão de crédito é importante, no entanto, ela pode não ser a mola propulsora da inadimplência, posto que há outros fatores inerentes ao risco como a manutenção do emprego do consumidor e a taxa de juros.

O volume de crédito, como fração do PIB é um dos principais indicadores para mensurar a atividade econômica, em qualquer economia capitalista. O gráfico 1 mostra o comportamento da média anual desse indicador, no Brasil, entre 1996 e 2023.

² Lei Nº1.521/51, artigo 4º

³ O agiota cobra juros antecipados. O devedor paga somente juros mensais até a liquidação do principal que é pago de uma única vez, ao estilo do Sistema de Amortização Americano.

Gráfico 1: Crédito como fração do PIB-taxa média entre 1996 e 2023



Fonte: BCB-DSTAT

Considerando a série histórica desse indicador, entre 1996 e 2023, observa-se que a menor proporção do crédito como fração do PIB, 23,98%, ocorreu em março de 2004, enquanto a maior taxa, 53,86%, foi observada em dezembro de 2015. Repare que este indicador cresceu, nominalmente, 124% entre 2004 e 2015, o que representa uma taxa média de 2% ao ano. Ressalte-se que 2015 apresentou a maior média anual e 2003, a menor.

Observando-se que PIB brasileiro cresceu 1,17% e 5,76% em 2003 e 2004, respectivamente (IBGE, 2023) e que em 2015 a economia caiu 3,8%, parece natural dissociar o volume de crédito como fração do PIB do crescimento econômico. Em outras palavras, por si só, este indicador não impulsiona a economia, posto que a qualidade do crédito, por exemplo, é um fator preponderante no crescimento porque um crédito destinado a favorecer um investimento difere de um crédito concedido para renegociar uma dívida. Assim, apesar de se ter, em 2015, uma participação expressiva do crédito, tal fato não contribuiu para o crescimento econômico daquele ano. Outrossim, os efeitos do crescimento econômico podem ser observados no ano subsequente devido a forma de apuração do PIB.

Uma variável importante para o crescimento econômico é a taxa de juros que guarda uma relação inversa com o nível de investimentos. Especificamente, em 2015, de acordo com o Banco Central (2024) as taxas de juros anuais, médias, tanto para pessoa jurídica quanto física eram 19,54% e 35,08%, respectivamente. Estas taxas só foram superadas pelas taxas observadas em 2016 (auge da crise política) e 2022 (recomeço da economia, pós pandemia). Nesse sentido, um investimento no sistema de produção de uma indústria só valeria a pena se a taxa de retorno superasse, com folga, a taxa de juros do mercado.

Reforçando que foi dito: a disponibilidade do crédito, por si só, não se implica em resultados imediatos para a economia, no entanto, trata-se de uma variável explicativa para a inadimplência. Além disso, a política monetária expansionista do início desse século, deu continuidade ao que já era vigente na segunda metade dos anos 1990 de modo que os prazos para financiamentos de bens duráveis, e/ou empréstimos, passaram a ter prazos de pagamentos mais estendidos.

Há um sentimento natural da relação entre inadimplência e taxa de juros, ou seja, indicadores como crédito como fração do PIB, taxa de juros pessoa jurídica e taxa de juros pessoa física, expressas ao ano, podem sofrer variações em função da inadimplência de pessoas físicas e jurídicas, mensuradas em termos de percentuais.

Nesse sentido, este trabalho faz uso de dados disponibilizados pelo Banco Central do Brasil concernente às variáveis crédito como fração do PIB, taxa de juros pessoa jurídica, taxa de juros pessoa física, inadimplência de pessoas físicas e inadimplência de pessoas jurídicas, sendo o período escolhido para análise traz dados entre março de 2011 e fevereiro de 2024.

3 REVISÃO DA LITERATURA

As variáveis relacionadas com a inadimplências, decorrentes do senso comum, incluem taxa de juros, desemprego, atividade econômica e, também, questões relacionadas com a oneomania. De acordo com Tonelli et al (2008), a oneomania é um “transtorno classificado no Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais, na categoria "Transtornos do controle de impulsos não especificados". Para os autores, esse transtorno se retrata pela “incapacidade de resistir a um impulso, tendência ou tentação para realizar um ato potencialmente nocivo ao indivíduo ou a terceiros”, com diversas associações com questões psicológicas e financeiras, dentre outras.

Nessa linha, Magalhães, Lopes e Moretti (2016) revisaram a literatura sobre o comportamento do consumidor, considerando questões psicológicas, psiquiátricas, sociológicas, econômicas e de políticas públicas que contribuem para a oneomania. Os autores concluem que o consumo excessivo, associado ao desejo de comprar, pode gerar efeitos nocivos para a sociedade e consideram a oferta de crédito como um fator preponderante para este cenário, quando se referem ao crescimento do volume de crédito a partir de 2011.

Correia et al (2017) utilizaram métodos econométricos para mensurar a dimensão da marginal a consumir, no sentido de buscar resposta para o volume do consumo supérfluo. Os resultados mostraram que o consumo supérfluo aumenta com o nível de renda, sendo o consumo determinado pela posição econômica, isto é, pelo fator renda, e pela questão cultural que incorpora costumes, por exemplo.

Da Silva, Vieira e Faia (2012) analisam relação entre inadimplência, endividamento e materialismo do consumidor concluindo que tais componentes podem levar à falência do indivíduo, embora o endividamento planejado, isto é, aquele associado com a perspectiva de investimentos que geram retornos e contribuem para evolução patrimonial, não seja algo danoso para o consumidor com retornos chamativos.

De Souza et al (2023) utilizando uma amostra de 56 indivíduos e fazendo uso de análise fatorial e regressão linear múltipla, concluíram que o autocontrole é um fator decisivo para redução da inadimplência e que os traços de personalidade tendem, também, a explicar o comportamento do consumidor. Registre-se que este comportamento é mais comum nas compras realizadas com cartões de crédito até mesmo a fatura não paga, não gera o bloqueio imediato do cartão, dando margem para novas aquisições. No sistema financeiro, um cliente inadimplente tem maiores dificuldades em formalizar a contratação de crédito novo.

A análise de fatores que contribuem para o endividamento, e inadimplência, se espalha por setores específicos da economia, ou seja, afeta o mercado de bens e serviços do mesmo modo que afeta o mercado financeiro. Sales et al (2006) fizeram um estudo específico sobre a inadimplência no crédito rural destinado a atender áreas fruteiras no estado do Ceará. Os resultados apontaram que os principais fatores da inadimplência e endividamento foram a baixa escolaridade dos produtores rurais, a não participação do produtor na elaboração do projeto e as receitas obtidas abaixo da expectativa de receita projetada. Observe-se que neste caso praticamente se induziu a ocorrência de inadimplência pela falta de avaliação prévia dos projetos financiados. Nitidamente, trata-se de erro de estimação que afetou os produtores rurais.

Embora existindo registro de operadoras de microcrédito atuantes de forma pioneira no Brasil⁴ entre 1973 e 1991, foi a partir da lei Nº 11.110/2005 que ficou instituída uma política voltada para o acolhimento de operações de créditos que gerassem emprego e renda para microempreendedores. Tomando por base esse setor, Camargos et al (2010) fizeram um estudo sobre a inadimplência de micros e pequenas empresas localizadas no estado de Minas Gerais. Os resultados obtidos mediante uso de modelo de regressão logístico apontam algumas causas para inadimplência dentre elas o porte da empresa, o tempo de atividade, atuação em mercados com baixo potencial e destinação de recursos de capital de giro.

Posteriormente, Alves e Camargos (2014) estudando a inadimplência para esse setor de atividade, utilizando, também, um modelo de regressão logística binária, perceberam que alguns fatores como nível mais elevado de educação, ser do sexo feminino, ser casado, ter maior tempo de experiência no mercado, são fatores contributivos para redução da inadimplência. Observe-se que há coerência entre esse estudo e aquele relacionado com produtores rurais do Ceará (Sales et al, 2006), onde a falta de escolaridade surgiu como um fator para inadimplência.

O estudo de inadimplência se estende para outros setores como imobiliário (Lucena, et al, 2014), setor de ensino superior privado (Andrade et al, 2008), concessão de energia (Pecoraro & Strehlau, 2015) e abrange, de fato, qualquer setor da atividade econômica, no entanto, os pontos em comuns dos fatores determinantes do endividamento e inadimplência se traduzem nos termos aqui já referidos, como oneomania, desemprego, retratação da economia, dentre outros. De certo modo, observam-se causas comportamentais do consumidor, mas não isoladas de causas macroeconômicas ou de política econômica.

⁴ <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/conhecimento/noticias/noticia/microcredito-brasil>, acessado em 01/04/2024

Nesse contexto de avaliar impactos de variáveis macroeconômicas no endividamento e na inadimplência, Zaniboni (2024) utilizou um modelo ARIMA, ou seja, um modelo autorregressivo integrado com média móvel para avaliar o comportamento da inadimplência e encontrou resultados até certo ponto surpreendente como as relações negativas entre o crescimento da volume de crédito e o crescimento da dívida do setor público e a inadimplência, ou seja, quanto maior estas duas variáveis, menor a inadimplência.

Esse trabalho pretende entender como as variáveis crédito como fração do PIB, taxa de juros pessoas jurídicas e taxa de juros de pessoas físicas são preponderantes na explicação do endividamento e da inadimplência de pessoas físicas e de pessoas jurídicas. Os dados utilizados são de consulta pública e disponibilizados no sítio eletrônico do Banco Central do Brasil e abrangem o período entre 2010 e 2024.

4 MATERIAL E MÉTODO

Este trabalho usou um método quali-quantitativo por envolver análise explanatória de dados e análise qualitativa baseada em questionários com perguntas de escolhas múltiplas. De acordo com Minayo (2001, p.38), a análise qualitativa “busca captar o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes” que são ingredientes importantes para entender como as pessoas interpretam os mecanismos de um determinado tema. Dessa forma, tem-se um instrumento importante que favorece a compreensão das percepções, tanto quanto do comportamento e do conhecimento de cada indivíduo, na questão relacionada com educação financeira.

Trata-se de uma área onde fica mais nítido a necessidade de entender comportamentos, tendo em vista que os conceitos do mercado financeiro, apesar da publicidade atual, ainda se constituem como fatores complexos para grande parte da população. Assim, sendo, o uso de questionários possibilita captar o sentimento do respondente, considerando variáveis demográficas e socioeconômicas, em relação a questões como o uso dinheiro, o consumo responsável, o endividamento, dentre outros, até atingir o nível de planejamento financeiro.

Os questionários foram submetidos via *google forms* para 265 pessoas selecionadas aleatoriamente, dentro do universo de 850 contatos pessoais do pesquisador. Esse número segue o padrão de manter confiabilidade de 95% e margem de erro de 5%, no entanto, foram obtidas 180 respostas, o que representa, aproximadamente, 70% do total da amostra esperada.

A principal limitação desse trabalho foi o mecanismo seleção dos respondentes. A seleção foi feita segundo critérios aleatórios da seguinte forma: primeiro, foi gerado um banco de dados com os contatos de *e-mail*, que foram numerados de 1 a 850 e depois foram selecionados⁵ os 265 contatos desejados.

O tratamento dos dados será realizado por meio da importação cuidadosa das respostas para planilhas eletrônicas, nas quais a análise dos resultados será feita. Caso necessário, as etapas de codificação e categorização também serão aplicadas, considerando as perguntas sobre idade, gênero, nível de renda e formação acadêmica.

A categorização, segundo Bardin (2016), "consiste em classificar dados brutos por temas recorrentes, revelando padrões e sentidos subjacentes", no caso dessa pesquisa sobre educação financeira, essas categorias estão atreladas aos hábitos de consumo, planejamento financeiro, impactos

⁵ A calculadora utilizada está disponível em <https://comentto.com/calculadora-amostral/>

do endividamento nas relações familiares e conhecimento sobre mercado financeiro, notadamente sobre investimentos.

Observe-se que a decisão de usar questionários para analisar educação financeira, envolve, também, aspectos culturais, sociais e econômicos que moldam as respostas dos indivíduos. Nesse sentido, segundo destaca Turato (2003), a análise qualitativa deve preservar o contexto de fala dos sujeitos, respeitando sua complexidade e subjetividade. Esse tipo de abordagem possibilita compreender não apenas o que as pessoas sabem sobre finanças, mas como esse conhecimento é usado, ou não, nas suas decisões de investimento e do uso do dinheiro porque, a educação financeira vai além da transmissão de conceitos, posto que envolve o desenvolvimento de atitudes e comportamentos conscientes em relação ao uso do dinheiro.

Portanto, a análise qualitativa de dados obtidos por questionário no campo da educação financeira é uma estratégia valiosa para revelar desafios, lacunas e potencialidades na formação de cidadãos mais conscientes financeiramente. Ela contribui para a formulação de políticas e práticas educativas mais efetivas, alinhadas à realidade dos sujeitos pesquisados.

No que se refere à análise quantitativa, o presente estudo busca identificar padrões e relações entre as variáveis analisadas. Essa etapa envolveu a utilização de técnicas estatísticas apropriadas, especialmente a análise de correlação canônica. Segundo Hair et al. (2009), a Análise de Correlação Canônica (CCA – *Canonical Correlation Analysis*) consiste em encontrar combinações lineares entre as variáveis de cada grupo que maximize a correlação entre esses dois conjuntos.

Esse método foi proposto por Hotelling (1936) e é tido como uma extensão do modelo de regressão linear com apenas uma variável dependente. Matematicamente, o modelo CCA é expresso como

$$Y_1 + Y_2 + \dots + Y_q = X_1 + X_2 + \dots + X_p \quad (1)$$

que indica dois grupos de variáveis sem nenhuma obrigatoriedade de dependência entre si, tendo em vista que a ideia básica do modelo (1) é maximizar a correlação entre combinações lineares formadas em cada grupo e, por essa razão, não se preocupa se as variáveis são dependentes ou não. Na literatura, as combinações lineares são denominadas variáveis canônicas, enquanto suas associações são conhecidas como correlações canônicas.

De acordo com Hotelling (1936), a solução do modelo pode ser feita através da matriz de covariância ou de correlação, cuja dimensão depende dos valores de p e q , sendo utilizado $k = \min(p, q)$. No presente trabalho, $q = 2, p = 3$ significa que haverá duas variáveis canônicas. A matriz de covariância será de ordem 2 e dada por:

$$COV(X, Y) = \begin{bmatrix} \Sigma_{XX} & \Sigma_{XY} \\ \Sigma_{YX} & \Sigma_{YY} \end{bmatrix}$$

Onde, Σ_{XX} é uma matriz de ordem p , Σ_{XY} é uma matriz de ordem $p \times q$ e como $\Sigma_{YX} = (\Sigma_{XY})^T$,

segue que Σ_{YX} é uma matriz de ordem $q \times p$ e, finalmente, Σ_{YY} é uma matriz de ordem q .

Assim, definindo as combinações lineares entre X (taxa de inadimplência PJ, taxa de inadimplência PF) e Y (crédito como fração do PIB, taxa de juros pessoa jurídica, taxa de juros pessoa física), como $U = a_1X_1 + a_2X_2$ e $V = b_1Y_1 + b_2Y_2 + b_3Y_3$, onde X_1, X_2, Y_1, Y_2, Y_3 são as taxas de inadimplência de pessoas jurídicas, taxa de inadimplência de pessoas físicas, volume do crédito como fração do PIB, taxa de juros de pessoa jurídica e taxa de juros de pessoas físicas, respectivamente. Deve-se maximizar a correlação entre U e V , $\max_{a,b} Corr(X, Y) = \rho^*$,

sujeita a restrição $V(U) = V(Y) = 1$, onde a correlação⁶ é dada por:

$$corr(X, Y) = \rho_{XY} = \frac{cov(X, Y)}{\sqrt{V(X)}\sqrt{V(Y)}} = \frac{a^T \Sigma_{XY} b}{\sqrt{a^T \Sigma_{XX} a} \sqrt{b^T \Sigma_{YY} b}} \quad (2)$$

Portanto, o que se faz é uma maximização com restrição porque a correlação, por ser uma fração, será máxima, quando o denominador for 1. Matematicamente, o problema da maximização conduz à resolução de um sistema de equações dado por

$$\begin{cases} (\Sigma_{XX} \Sigma_{YY}^{-1} \Sigma_{YX} - \lambda_K \Sigma_{XX}) a_K = 0 \\ (\Sigma_{YX} \Sigma_{XX}^{-1} \Sigma_{XY} - \lambda_K \Sigma_{YY}) b_K = 0 \end{cases}$$

onde, λ_K é o k -ésimo maior autovalor da matriz $\Sigma_{XX}^{-1/2} \Sigma_{XY} \Sigma_{YY}^{-1} \Sigma_{YX} \Sigma_{XX}^{-1/2}$ e satisfaz

$$\begin{cases} (\Sigma_{XX}^{-1/2} \Sigma_{XY} \Sigma_{YY}^{-1} \Sigma_{YX} \Sigma_{XX}^{-1/2} - \lambda_K I) a_K = 0 \\ (\Sigma_{YY}^{-1/2} \Sigma_{YX} \Sigma_{XX}^{-1} \Sigma_{XY} \Sigma_{YY}^{-1/2} - \lambda_K I) b_K = 0 \end{cases}$$

sendo a_K e b_K seus autovetores⁷. A relação canônica é igual a $\sqrt{\lambda_K}$. Considere que o modelo também pode ser resolvido por variáveis padronizadas, ou seja, pode-se usar a correlação ao invés da covariância, obtendo-se o mesmo resultado através de:

$$|R_{XX} R_{XY} R_{YY}^{-1} R_{YX} - \lambda_K R_{XX}| = 0 \quad (3)$$

Este modelo permite investigar a força e a natureza das associações lineares entre dois grupos distintos de variáveis dependentes e independentes, sendo especialmente útil em contextos, onde há múltiplos indicadores em ambos os lados da análise. Para este estudo, as variáveis foram organizadas em dois blocos, a saber: Grupo X (Variáveis de inadimplência), considerando a taxa de inadimplência de pessoas físicas (InadPF) e a taxa de inadimplência de pessoas jurídicas (InadPJ); o Grupo Y (variáveis macroeconômicas), considerou o volume de crédito como fração do PIB (CFPIB), a taxa de juros de pessoas físicas (TJPF) e a taxa de juros de pessoas jurídicas (TJPJ).

⁶ a^T significa o transposto de a , assim como b^T significa o transposto de b .

⁷ Para chegar a este resultado basta derivar parcialmente a função $\rho_{XX} = Corr(X, Y)$ em relação aos vetores a e b .

A resolução do modelo demonstrando a relação canônica, as variáveis canônicas e a análise qualitativa das variáveis se faz no item seguinte e a análise se fez mediante a disponibilidade de dados obtidos do sítio eletrônico do Banco Central do Brasil. Para Lakatos e Marconi (2003), a pesquisa quantitativa “procura determinar, medir e quantificar fatos e fenômenos, utilizando-se de técnicas estatísticas na interpretação dos dados” e o uso de dados secundários favorece uma análise comportamental mais criteriosa. Nas palavras Demo (2000), “o dado não fala por si; precisa ser interpretado, mas com o devido respeito às suas limitações e ao método”.

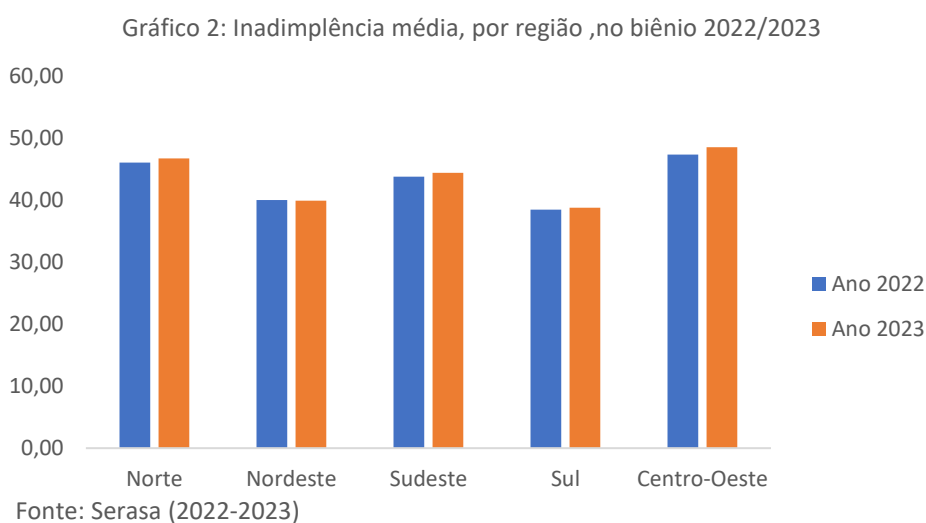
A análise quantitativa não é uma mero organização de dados, mas um instrumento que permite a construção de indicadores que ajudam na compreensão de realidades complexas. No caso da educação financeira, o conhecimento sobre o impacto da taxa de juros ou da disponibilidade de crédito, pode ser atrelado a comportamento da inadimplência. esses dados podem revelar relações entre idade, renda familiar e comportamento financeiro.

Isso exposto, cabe salientar que a credibilidade da análise quantitativa está diretamente ligada ao rigor metodológico aplicado durante a coleta, tratamento e interpretação dos dados. Aqui se pretende fazer uso análise de correlação, estatística descritiva e correlação canônica.

A principal limitação do trabalho está relacionada ao fato de que os respondentes, na grande maioria, são alunos de pós-graduação *lato sensu*, servidores de instituições de ensino superior, ou seja, em geral se trata de respondentes com curso superior. Essa questão não inviabiliza o resultado, mesmo porque não são todas as pessoas com formação superior que conhecem os mecanismos do mercado.

5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

De acordo com dados da Serasa (2022-2023), a quantidade de inadimplentes aumentou de 69,34 para 71,10 milhões entre dezembro de 2022 e dezembro de 2023, conforme já referido. As taxas médias de cada região, apresentaram variação marginal, sendo a região Sul a que apresenta a menor proporção de inadimplentes. O gráfico 2 apresenta a taxa de inadimplentes por região.



O gráfico 2 sinaliza que comparativamente aos dois anos observados, as taxas de inadimplências são muito próximas, em cada região. A análise de variância é um instrumento adequado para comprar três ou mais populações, observadas determinados pré-requisitos estatísticos. No caso específico do gráfico 2, ao nível de significância de 5% testou-se a hipótese de igualdade da média de inadimplentes, por região, nos anos de 2022 e 2023. O p-valor obtido em cada teste foi 0,007235 e 0,00599, respectivamente, ou seja, rejeita-se a hipótese de uma média uniforme de inadimplentes por região. Isso é um indicativo de que os fatores determinantes para explicar o fenômeno, causam impactos diversos, geograficamente, porque há outras questões como atividade econômica, nível de emprego, amplitude de programas sociais do governo, que merecem ser observados.

Nessa mesma linha de raciocínio, a partir dos dados da Serasa (2023) usando inferência estatística, buscou-se verificar se a média de inadimplência de 2022 é, estatisticamente, igual à média de inadimplência em 2023. Ao nível de significância de 5%, aceitou-se a hipótese de igualdade das variâncias e, sob esta condição, verificou-se que não há diferença estatística das médias nos dois anos considerados. Este resultado tem um lado positivo, porque, embora, nominalmente, tenha ocorrido crescimento na quantidade de inadimplentes, esta variação não

foi suficiente para provocar alterações intensas no cenário estatístico, portanto, pode-se inferir que o cenário em 2023 ficou pior, mas dentro de um nível equivalente ao que se observou em 2022, posto que a variação ocorreu dentro da margem de erro.

Observando, especificamente, o comportamento do número de endividados por estado, percebe-se que no Rio de Janeiro é o estado com maior taxa de inadimplência, nos dois anos, e que o estado de Rondônia apresentou a maior variação positiva, 4,78%, de 2022 para 2023, enquanto o estado do Piauí teve a maior redução percentual, 4,73%, no mesmo período. As causas desses fatores podem encontrar respaldo nas variáveis econômicas.

Na região Norte, apenas Tocantins e Acre apresentaram redução na taxa de inadimplentes. No Nordeste, os estados de Alagoas e Ceará apresentaram crescimento, respectivamente, de 3,22% e 4,31%. Na região Sudeste, apenas o estado do Espírito Santo teve redução (0,66%), enquanto a maior alta da região, 2,91%, foi observada em São Paulo. Na região Sul, houve uma redução de 0,27% no Paraná, mas os aumentos observados nos demais estados são inferiores a 2%. Na região Centro-Oeste, o estado de Goiás apresentou menor crescimento, 0,23% e o Mato Grosso ficou com a maior taxa de crescimento: 3,63%.

O senso comum sugere que a taxa de desemprego pode influenciar na inadimplência. É racional acreditar que uma pessoa desempregada passe a selecionar obrigações que devem ser pagas no mês e àquelas que podem ser postecipadas. De acordo com o IBGE (2024), a maior média de desemprego, no período entre 2011 e 2023, foi 12,49%, na região nordeste, enquanto a região Sul apresentou a menor média no período: 6,30%.

A taxa de juros é outra variável que se pode considerar como explicativa para o endividamento e a inadimplência. A demanda por moeda é uma função inversa da taxa de juros (Blanchard, 2011) e nesse sentido, elevação na taxa de juros implica numa redução da demanda por moeda, de modo que o risco das operações cresce e os agentes financeiros tendem a reduzir seu volume de empréstimos. Em adição, em função do risco, a taxa de juros das operações com pessoa física supera a taxa das operações de pessoas jurídicas.

Observe-se, na tabela 1, a estatística descritiva para a taxa de juros das operações com pessoas físicas (PF) e pessoas jurídicas (PJ) no período entre março de 2011 e dezembro de 2019.

Tabela 1: Taxa anual de juros: Pessoas jurídicas e pessoas físicas entre 2011 e 2019, no Brasil.

<i>Medidas</i>	<i>Pessoa Jurídica</i>	<i>Pessoa Física</i>
Média	17,62	33,22
Erro padrão	0,24	0,42
Mediana	16,79	31,73
Modo	13,82	36,89

Desvio padrão	2,44	4,33
Amplitude	9,20	15,34
Mínimo	13,54	26,93
Máximo	22,74	42,27
Coefficiente de variação	0,1383	0,1303

Fonte: elaboração própria

Observa-se na tabela 1 que a taxa de juros, média, para pessoas físicas é quase o dobro das taxas praticadas com pessoas jurídicas, mas apresenta uma variabilidade, ligeiramente, menor do que as taxas praticadas com pessoas jurídicas. Em geral, o crédito concedido a pessoa física tem um fator de risco maior, porque depende quase que exclusivamente da renda. Em função disso, o limite de crédito concedido para pessoas físicas é muito menor do que os limites concedidos para pessoas jurídicas. A tabela 2 mostra as correlações entre as variáveis de interesse:

Tabela 2: Matriz de correlações entre as variáveis de interesse.

	<i>InadPJ</i>	<i>InadPF</i>	<i>CFPIB</i>	<i>TJPJ</i>	<i>TJPF</i>
<i>InadPJ</i>	1				
<i>InadPF</i>	0,2586	1			
<i>CFPIB</i>	-0,2944	-0,2895	1		
<i>TJPJ</i>	0,4338	0,2732	0,24787	1	
<i>TJPF</i>	0,6326	0,3584	0,06204	0,9233	1

Fonte: elaboração própria

Observa-se, na tabela 2, que a correlação de inadimplência de pessoas jurídicas e a inadimplência de pessoas físicas é positiva, porém, fraca. Isso significa que aumentos na taxa de inadimplência de pessoas físicas geram aumentos na inadimplência de pessoas jurídicas, mas não tendem a ser impactante, logo, causas diferentes movem estas variáveis.

Comparando inadimplência de pessoa jurídica com o volume de crédito como fração do PIB, tem-se uma correlação negativa, mas fraca. Aumento do volume de crédito reduz a inadimplência de pessoas jurídicas, fato que pode ser explicado pela renegociação de dívidas, por exemplo.

Parece natural que o crescimento da taxa de juros de pessoas jurídicas contribua para o aumento na taxa de inadimplência de pessoas jurídicas. Quanto maior o preço, mais difícil a aquisição do bem. O fato que chama a atenção é a correlação, forte, entre a taxa de juros de pessoas físicas e a taxa de inadimplência de pessoas jurídicas. Isso pode ser explicado considerando que quando as pessoas físicas se tornam inadimplentes, o impacto também alcança o fluxo de caixa de pessoas jurídicas.

Finalmente, cabe observar uma forte correlação positiva entre taxa de juros de pessoas físicas e pessoas jurídicas. O que se depreende daqui, é que a diferença que causa esse impacto é o nível de risco entre pessoas físicas e pessoas jurídicas e não a forma de captação de recursos que os bancos fazem. Dito de outra maneira: o banco capta recursos de uma única forma, mas aplica de formas distintas em função do risco.

As correlações canônicas representam a força da associação linear entre as combinações canônicas dos conjuntos de variáveis. Neste caso, como $\min(p, q) = 2$, tem-se duas correlações canônicas, conforme a Tabela 3:

Tabela 3: Equações Canônicas

Dimensão 1	Dimensão 2
$U = 1,4220InadPJ + 0,5084InadPF$	$U = -0,9569InadPJ + 1,4806InadPF$
$V = -0,1221CFPIB - 0,2808TJPJ + 0,34TJPF$	$V = -0,3864CFPIB + 0,8233TJPJ - 0,4746TJPF$

Fonte: elaboração própria

De acordo com a Tabela, a correlação canônica da dimensão 1 é 0,8021 indica uma forte relação linear entre as primeiras combinações canônicas dos conjuntos X (taxa de inadimplência PJ, taxa de inadimplência PF) e com conjunto de variáveis Y (crédito como fração do PIB, taxa de juros pessoa jurídica, taxa de juros pessoa física). Observa-se que a segunda correlação, 0,1927, indica uma relação linear mais fraca entre as segundas combinações canônicas dos conjuntos X e Y, acima descritos.

Os coeficientes canônicos para X e Y ajudam a interpretar como cada variável contribui para as combinações canônicas e para um melhor entendimento far-se-á uma separação por dimensão, a saber:

1) Para a primeira dimensão (primeira correlação canônica) observou-se as variáveis CFPIB e TJPJ contribuem negativamente com correlações dadas por -0,1221 e -0,2808, respectivamente, portanto, aumento dessas variáveis tenderiam a impactar negativamente na inadimplência de pessoas físicas e de pessoas jurídicas. A variável TJPF contribui positivamente (correlação 0,34), portanto, isso fortalece o sentimento do impacto da taxa de juros para pessoas físicas sobre a inadimplência, isto é, aumentos na taxa de juros de pessoas física carregam uma contribuição positiva para a inadimplência;

2) A segunda dimensão (segunda correlação canônica) a variável CFPIB continua influenciando negativamente, no entanto, houve uma inversão na influência na inadimplência quando se considera as taxas de juros para pessoas jurídicas e de pessoas físicas.

Este resultado aponta que mesmo não se achando correlações expressivas entre as variáveis, os dois grupos são influenciados por alterações nas variáveis que os compõe.

Em termos das respostas dos questionários, observa-se que 62,5%, do total de respondentes, são do sexo masculino. A média das idades dos respondentes é 39,7, com desvio padrão de 9,50 anos. A idade mínima e a máxima foram, respectivamente, 22 e 71 anos. A idade mediana é 39 anos e a moda, 36 (cinco respondentes informaram ter 36 anos). Observou-se, apenas, que houve uma maior predisposição das respostas dos homens, ou seja, não se pode afirmar com segurança que este assunto é mais afeito ao sexo masculino, mesmo porque não se observa uma diferença muito discrepante entre a quantidade de homens e a quantidade de mulheres respondentes.

Em relação à formação acadêmica, corroborando o que foi explicado na limitação da pesquisa, 82% dos respondentes possuem pós-graduação (especialização), e 10,9% possuem superior completo. Dos respondentes com especialização, aproximadamente 65% eram do sexo masculino e, apesar da formação acadêmica, apenas 4,65% declararam conhecer bem o mercado financeiro, enquanto 60,8% informaram ter pouco conhecimento do mercado, principalmente no que concerne à aplicações financeiras. Registre-se que 62,5% informaram fazer aplicações esporadicamente e desse total, 76,5% são do sexo masculino.

Quando perguntado sobre endividamento, apenas 31% informaram ter um endividamento planejando, enquanto 40% discordaram de forma simples ou total indicando que possuem endividamento sem planejamento. Neste contingente, havia relativa equivalência entre homens (52%) e mulheres (48%). Ainda, sobre essa questão, 43,75% informaram que seu endividamento é decorrente do cartão de crédito, aqui a maioria foi feminina. Considerando todas as respostas, 65% dos respondentes informaram não realizar compras por impulso, o que denota algum controle sobre os gastos.

No que concerne a grande preocupação de que dívidas possam afetar relacionamentos interpessoais/familiares, aproximadamente, 59% concordaram simplesmente ou totalmente com isso, portanto, isso é um indicativo de que o endividamento pode ocasionar problemas de cunho pessoal para além da pessoa afetada. Como alternativa, ou até mesmo, necessidade, se colocou a educação financeira como um instrumento adequado para esclarecimento da população.

6 CONCLUSÕES

Este trabalho se debruçou numa análise quali-quantitativa para entender o comportamento de algumas variáveis como volume do crédito como fração do PIB, taxa de juros para pessoas e para pessoas jurídicas, taxa de endividamento e a taxa de inadimplência buscando compreender as relações e/ou contribuições entre as variáveis. Utilizou-se um modelo de correlação canônica para identificar as correlações máximas entre as variáveis estudadas, além de um questionário com perguntas semiestruturadas que serviu de base para a análise qualitativa.

Foram encaminhados 265 questionários, no entanto, foram obtidas 180 respostas e o que se percebeu que a utilização de cartões de crédito é forma mais usual de endividamento, no entanto, verificou-se que não se trata de compras impulsivas. A maioria dos respondentes possuem pós-graduação e o universo de respondentes foi constituído por servidores públicos vinculados a instituições de ensino superior. O que se observou é que mesmo dentre aqueles respondentes com especialização, existe desconhecimento das regras do mercado, mais precisamente, de aplicações financeiras e que uma grande maioria conhece superficialmente questões de educação financeira. Embora, algumas respostas apontem para o investimento planejado, tem-se nítida caracterização de um leve descontrole nas finanças pessoais pelo uso do cartão de crédito. Com isso, os resultados obtidos não possuem argumentos para generalização, mas se prestam para se ter um conhecimento sobre uma questão que pode impactar nos relacionamentos interpessoais.

As correlações entre as variáveis de interesse se mostraram fracas ou moderadas, no entanto, o uso da correlação canônica mostra a contribuição para os grupos de variáveis formados, sendo o primeiro grupo a inadimplência de pessoas físicas e de pessoas jurídicas e o segundo grupo formado pelo volume de crédito como fração do PIB, a taxa de juros para pessoas físicas e a taxa de juros para pessoas jurídicas.

REFERÊNCIAS

ALVES, César Moreira; CAMARGOS, Marcos Antônio. Fatores condicionantes da inadimplência em operações de microcrédito. *Revista Base (Administração e Contabilidade) da UNISINOS*, vol. 11, núm. 1, pp. 59-74, 2014

ANDRADE, Simone Ferreira Capriccio de; RIUL, Patrícia Helena; OLIVEIRA, Maria Sueli de; CAVALCANTI, Melissa Franchini. A Inadimplência nas instituições particulares de ensino na cidade de Franca. *FACEF PESQUISA - v.11 - n.1 – 2008*, pp. 45 – 58.

BARDIN, L. (2016). *Análise de Conteúdo*. São Paulo: Edições 70.

BLANCHARD, Olivier. *Macroeconomia: Teoria e Política Econômica*. Ed. Campus, São Paulo, 2011.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Relatório de Economia Bancária 2023*. Brasília: BCB, 2023. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/>. Acesso em: 10/12/2024.

BRASIL. Lei Nº 1.521, de 26 de dezembro de 1951.

_____. Lei Nº 11.110, de 25 de abril de 2005.

CAMARGOS, Marcos Antônio de; CAMARGOS, Mirela Castro Santos; SILVA, Flávio Wagner; SANTOS, Fabiana Soares dos; RODRIGUES, Paulo Junio. Fatores Condicionantes de Inadimplência em Processos de Concessão de Crédito a Micro e Pequenas Empresas do Estado de Minas Gerais. *RAC, Curitiba*, v. 14, n. 2, art. 8, pp. 333-352, Mar./Abr. 2010

CARVALHO, M. A.; ARAÚJO, P. R. de. Empréstimos consignados e o endividamento de aposentados no Brasil. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, v. 53, n. 4, p. 901-920, 2019.

CORREIA, José Jonas Alves; SILVA, Felipe Emmanuel Alves da; SILVA, Vladimir da; FREITAS, Maurício Assuero Lima de. A Psicologia Econômica na Análise do Comportamento do Consumidor. *REMark – Revista Brasileira de Marketing*. Vol. Nº 2, abril/junho de 2017.

CNC – CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO COMÉRCIO DE BENS, SERVIÇOS E TURISMO. *Pesquisa de Endividamento e Inadimplência do Consumidor – PEIC 2022*. Brasília: CNC, 2022. Disponível em: <https://www.cnc.org.br/>. Acesso em: 16/11/2024.

DEMO, P. (2000). *Metodologia do conhecimento científico*. São Paulo: Atlas.

HAIR, J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; BLACK, W. C. (2009). *Análise Multivariada de Dados*. 6. ed. Porto Alegre: Bookman.

HOTELLING, H. (1936). Relations Between Two Sets of Variates. *Biometrika*, 28(3/4), 321–377.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. *Síntese de Indicadores Sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira 2021*. Rio de Janeiro: IBGE, 2021.

JOHNSON, R. A.; WICHERN, D. W. (2007). *Applied Multivariate Statistical Analysis*. 6th ed. Pearson Prentice Hall.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. (2003). *Fundamentos de metodologia científica*. 5. ed. São Paulo: Atlas.

LUCENA, W. G. L.; SANTOS, J. M. A.; ASSIS, J. T.; SANTOS, M. C. Fatores que influenciam o endividamento e a inadimplência no setor imobiliário da cidade de Toritama – PE, à luz das finanças comportamentais. *Holos*, vol. 6, 2014, pp. 90-113

KEYNES, J. M. A Teoria Geral do Emprego, do Juro e da moeda. Nova Cultura, Série Os Economistas, São Paulo, 1985.

MAGALHÃES, Maria dos Remédios Antunes; LOPES, Evandro Luís; MORETTI, Sérgio Luiz do Amaral. O Desejo incontrollável de comprar: uma revisão crítica sobre a vulnerabilidade no consumo. *RIMAR*, Maringá, v.7, n.1, p. 42-56, Jan./Jun. 2017, ISSN 1676-9783

MINAYO, Maria Cecília de Souza in DEOLANDES, Suely Ferreira. *Pesquisa Social: Teoria, Método e Criatividade*. Ed. Vozes, Petrópolis, Rio de Janeiro, 2001

MOTA, F. R.; LIMA, G. S. Educação financeira e consumo consciente: limites e desafios. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, Brasília, v. 14, n. 2, p. 175-192, 2020.

PECORARO, REINALDO; STREHLAU, SUZANE. Cobrança em comunidades carentes. *Anais do IV SINGEP – São Paulo – SP – Brasil – 08, 09 e 10/11/2015*, pp. 1-10;

PINDYCK, R.S. & RUBENFIELD, D.L. *Microeconomia*, 6ª Ed. Pearson, São Paulo, 2006.

SALES, Felipe Muniz Gadelha; LIMA, Patrícia Veronica Pinheiro Sales; KHAN, Ahmed Saeed; SANTOS, José Ailton Nogueira dos. Fatores determinantes da inadimplência do crédito rural nas áreas de concentração de fruteiras no estado do Ceará. *AgEcon Search: Research in Agricultural & Applied Economic*, 2006.

SANTOS, R. P.; OLIVEIRA, J. R. Educação financeira e tomada de decisão: um estudo sobre o desconhecimento da taxa de juros no consumo a prazo. *Revista Brasileira de Economia*, São Paulo, v. 75, n. 2, p. 233-256, 2021.

SERASA EXPERIAN. *Mapa da Inadimplência e Renegociação de Dívidas 2022*. São Paulo: Serasa, 2022. Disponível em: <https://www.serasa.com.br/>. Acesso em: 22/02/2025

_____. Mapa da inadimplência no Brasil, 2022 e 2023. Disponível em <https://www.serasa.com.br/assets/cms/2022/Mapa-da-inadimplencia-Janeiro.pdf>, acessado em 01/04/2024.

SILVA, L.F.S da; VIEIRA, V. A. & FAIA, V.S. Fatores determinantes do endividamento e da inadimplência associados à propensão de falência da pessoa física. *Análise*, Porto Alegre, v. 23, n. 3, p. 207-221, set.-dez. 2012;

SOUZA, Alysson Alves de; BRITO, Larissa Vermeulhe; DA SILVA, Edimilson Eduardo; DE SOUZA, Marcio Coutinho. Determinantes do endividamento e da inadimplência dos agentes bancários de Teófilo Otoni, no Vale do Mucuri, Minas Gerais. *GeSec : Revista de Gestão e Secretariado*, 2023-05, Vol.14 (5), p.6936-6958

TONELLI, Hélio; ALVAREZ, Cristiano Estevez; BERTOLUCCI, Cristina; ROSA, Dayane Diomário. Comprar compulsivo: revisão sistemática das opções terapêuticas. *Revista Psiquiátrica*, Rio Grande do Sul, vol. 30, 1º suplemento, 2008.

ZANIBONI, Natália Cordeiro. **A inadimplência do sistema financeiro no Brasil explicada por meio de fatores macroeconômicos**. 2013. Dissertação (Mestrado em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, University of São Paulo, São Paulo, 2013. doi:10.11606/D.12.2013.tde-10022014-144515. Acesso em: 2024-05-01.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO SOBRE ENDIVIDAMENTO PESSOAL

Prezado, gostaríamos de contar com sua participação nesta pesquisa, respondendo a este questionário que trata, de forma mais ampla, sobre educação financeira. Nosso propósito é identificarmos pontos importantes sobre o comportamento financeiro das pessoas, com o intuito de mapear fatores associados ao endividamento familiar.

1. Qual a sua faixa etária?

- 20 a 30 anos
- 31 a 40 anos
- 41 a 50 anos
- Mais de 50 anos

2. Qual o seu nível de escolaridade?

- Ensino Fundamental
- Ensino Médio
- Ensino Superior
- Pós-graduação

3. Qual a sua atividade?

apenas trabalho, apenas estudo trabalho e estudo

4. Qual é a sua faixa de renda mensal?

- 1 a 3 salários mínimos
- 3 a 5 salários mínimos
- 5 a 7 salários mínimos
- 7 a 9 salários mínimos
- Acima de 10 salários mínimos
- Não tenho renda

5. Como você classifica seu nível de conhecimento sobre o mercado financeiro?

- Não conheço bem
- Conheço razoavelmente bem
- Conheço muito bem
- Não tenho conhecimento nenhum

6. Você faz aplicação no mercado financeiro?

sim não

7. Com que frequência você aplica parte de sua renda no mercado financeiro?

- Não faço aplicações financeiras
- Aplico esporadicamente
- Aplico periodicamente

8. Dentre os ativos financeiros abaixo, qual(is) você costuma investir?

- Títulos de renda fixa (CBD, LCI, LCA)
- Ações
- Opções
- Imóveis
- Poupança
- Tesouro direto

Outros

9. Você está atualmente endividado?

Sim

Não

9.1 – Seu endividamento é planejado?

Sim não

10. Quanto você compromete de sua renda mensal com consumo?

Até 30%

Entre 30% e 40%

Entre 40% e 50%

Entre 50% e 60%

Entre 60% e 70%

Acima de 70%

11. Dentre as opções abaixo assinale as que representam os principais montantes da sua dívida?

Cartão de crédito

Empréstimos bancários

Cheque especial

Financiamento de carro/casa

Outras

12. Assinale, dentre os motivos abaixo, aquele(s) que mais se relacionam com os seus gastos

Compras por impulso

Necessidades básicas (aluguel, alimentação)

Emergências (saúde, acidentes)

Investimento (educação, negócios)

Outros

13. Você costuma fazer um planejamento financeiro?

Sim

Não

não sei fazer

14. Com que frequência você usa o cartão de crédito para fazer compras?

Diariamente

Semanalmente

Mensalmente

Raramente

15. O endividamento já afetou negativamente sua qualidade de vida?

Sim

Não

16. Você já teve que deixar de pagar contas básicas por causa do endividamento?

Sim

Não

17. O endividamento já afetou seus relacionamentos familiares ou sociais?

Sim

Não

17. Você já sentiu que precisava de ajuda financeira ou orientação sobre como lidar com suas dívidas?

Sim

Não

17.1 Você já sentiu que precisava de ajuda financeira ou orientação sobre como lidar com suas rendas?

Sim

Não

18. Quais das seguintes medidas você já tomou para reduzir seu endividamento?

Refinanciamento da dívida

Corte de gastos

Negociação com credores

Aumento de renda (bicos, segundo emprego etc.)

Nenhuma delas

19. Você está seguro em relação à sua capacidade de quitar suas dívidas no futuro?

Sim

Não

Não sei

20. Quais dessas soluções você considera mais eficaz para evitar o endividamento no futuro?

Educação financeira

Planejamento financeiro e orçamento

Menos uso de crédito

Aumento de renda

Outras