



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA E**  
**CONTABILIDADE – FEAAC**  
**PROGRAMA DE ECONOMIA PROFISSIONAL – PEP**

**CARLOS HENRIQUE DE OLIVEIRA TABOSA**

**O EFEITO DA PERDA DE REMUNERAÇÃO REAL SOBRE A DEMANDA DE**  
**CONSIGNADOS DE SERVIDORES ATIVOS E INATIVOS DO PODER EXECUTIVO**  
**DO MUNICÍPIO DE FORTALEZA**

**FORTALEZA**

**2024**

CARLOS HENRIQUE DE OLIVEIRA TABOSA

O EFEITO DA PERDA DE REMUNERAÇÃO REAL SOBRE A DEMANDA DE  
CONSIGNADOS DE SERVIDORES ATIVOS E INATIVOS DO PODER EXECUTIVO  
DO MUNICÍPIO DE FORTALEZA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Economia. Área de concentração: Setor Público.

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Brito Soares.

FORTALEZA

2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Sistema de Bibliotecas

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

T117e Tabosa, Carlos Henrique de Oliveira.

O EFEITO DA PERDA DE REMUNERAÇÃO REAL SOBRE A DEMANDA DE  
CONSIGNADOS DE SERVIDORES ATIVOS E INATIVOS DO PODER EXECUTIVO DO  
MUNICÍPIO DE FORTALEZA / Carlos Henrique de Oliveira Tabosa. – 2024.

41 f.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia,  
Administração, Atuária e Contabilidade, Mestrado Profissional em Economia do Setor  
Público, Fortaleza, 2024.

Orientação: Prof. Dr. Ricardo Brito Soares.

1. Crédito consignado. 2. Perda salarial. 3. Demanda por crédito. I. Título.

CDD 330

---

CARLOS HENRIQUE DE OLIVEIRA TABOSA

O EFEITO DA PERDA DE REMUNERAÇÃO REAL SOBRE A DEMANDA DE  
CONSIGNADOS DE SERVIDORES ATIVOS E INATIVOS DO PODER EXECUTIVO  
DO MUNICÍPIO DE FORTALEZA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Economia. Área de concentração: Setor Público.

Aprovada em 26/01/2024

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dr. Ricardo Brito Soares (Orientador)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof. Dr. Fabrício Carneiro Linhares  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof. Dr. Leandro de Almeida Rocco  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

A Deus, pois é a fonte de sustentação para superar obstáculos.

A minha esposa e filhos, sogros, os meus pais, Tabosa e Conceição (*in memoriam*) que me deram a oportunidade de chegar até aqui.

## AGRADECIMENTOS

A Deus pela força e resiliência em continuar firme no propósito de concluir este mestrado.

Aos meus pais Francisco Teixeira Tabosa e Maria da Conceição de Oliveira Tabosa (*in memoriam*) que sempre incentivaram meu crescimento acadêmico, proporcionando desde sempre ferramentas suficiente para que chegasse até aqui.

À minha esposa, Tatiane Albuquerque Brasil Tabosa pelo incentivo diário, estando sempre ao meu lado em todos os momentos.

Aos meus filhos, João Benício Brasil Tabosa e Murilo Brasil Tabosa, pela alegria e motivação que me proporcionam diariamente.

Aos meus sogros, Antônio Carneiro Brasil e Aurileda Albuquerque Brasil, pela suporte diário e cuidado com meus filhos durante meu período de dedicação ao curso de mestrado.

À Instituição Secretaria do Planejamento, Orçamento e Gestão da Prefeitura Municipal de Fortaleza, pelo apoio financeiro com a manutenção do auxílio de pagamento de parte do valor do mestrado, sendo um fator de grande relevância para a conclusão desse curso.

Ao meu chefe Fabrício Torres de Azevedo e minha Coordenadora Claudia Coelho Ramalho na Secretaria do Planejamento, Orçamento e Gestão da Prefeitura Municipal de Fortaleza pelo apoio durante o período de realização desse trabalho.

Ao Prof. Dr. Ricardo Brito Soares, pela excelente orientação e disponibilidade.

Aos professores participantes da banca examinadora Prof. Dr. Fabrício Carneiro Linhares e Prof. Dr. Leandro de Almeida Rocco pelo tempo, pelas valiosas colaborações e sugestões.

Aos colegas da turma de mestrado, pelas reflexões, críticas e sugestões recebidas.

A todos que compõem o quadro do Centro de Aperfeiçoamento de Economistas do Nordeste (CAEN) da Universidade Federal do Ceará (UFC) pela atenção e disponibilidade durante o curso.

“Tudo vale a pena se a alma não é  
pequena” FERNANDO PESSOA – poema  
Mar Português, (1934).

## RESUMO

Este trabalho tem como objetivo investigar os determinantes da demanda por crédito consignado em fevereiro de 2023, considerando um contexto de perda salarial real entre 2019 e 2023 para parte (25,9%) dos servidores municipais de Fortaleza – CE. Utilizando modelos de regressão logística e linear, e uma base de informações da Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão do município investigou-se mais especificamente se a existência e intensidade da perda salarial afeta a demanda e o valor contratado de crédito consignado. Os resultados revelaram que a perda salarial influenciou não apenas demanda, mas também o valor do crédito. Para uma perda salarial superior a 10% a demanda por crédito consignado aumenta em média em R\$ 88,63, sugerindo um efeito compensador do mesmo. Outras variáveis como idade, tempo de serviço, gênero, grupo de trabalho, e carreira também se mostraram importantes cofatores da demanda por este tipo de crédito.

**Palavras-chave:** Crédito consignado. Perda salarial. Demanda por crédito.



## **ABSTRACT**

This work aims to investigate the determinants of demand for payroll loans in February 2023, considering a context of real salary loss between 2019 and 2023 for part (25.9%) of municipal employees in Fortaleza – CE. Using logistic and linear regression models, and an information base from the municipality's Department of Planning, Budget and Management, we investigated more specifically whether the existence and intensity of wage loss affects the demand and contracted value of payroll loans. The results revealed that wage loss influenced not only demand, but also the value of credit. For a salary loss of more than 10%, the demand for payroll loans increases on average by R\$88.63, suggesting a compensating effect. Other variables such as age, length of service, gender, work group, and career also proved to be important cofactors in the demand for this type of credit.

**Keywords:** Payroll loans. Lost wages; Demand for credit.

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

BACEN - Banco Central do Brasil

CEMIF - Centro de Estudos em Microfinanças e Inclusão Financeira

CLT - Consolidação das Leis do Trabalho

EAESP - Escola de Administração de Empresas de São Paulo

FGV – Fundação Getúlio Vargas

IJF – Instituto Doutor José Frota

IPCA-E - Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - Especial

INSS - Instituto Nacional do Seguro Social

IPM – Instituto de Previdência do Município de Fortaleza

PIB - Produto Interno Bruto

SEPLAG - Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão do Estado do Ceará

SFP – Sistema de Folha de Pagamento

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Modalidades de Crédito Pessoa Física.....	15
Quadro 2 - Modelos Econométricos.....	30
Quadro 3 - Descrição das Variáveis do Modelo .....	31

## LISTA DE TABELAS

Tabela 01 – Perda Salarial e Valor da Parcela por Gênero.....	27
Tabela 02 – Perda Salarial e Valor da Parcela por Tipo de Servidor.....	27
Tabela 03 – Perda Salarial e Valor da Parcela por Carreira.....	29
Tabela 04 – Resultados dos Modelos de Regressão.....	34

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Saldo de Créditos como proporção do PIB.....	17
Gráfico 2 – Saldo de Créditos não imobiliários como proporção do PIB.....	18
Gráfico 3 – Decomposição do crédito à pessoa física.....	18
Gráfico 4 – Comprometimento de renda individual por modalidade.....	20

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>15</b>
2.1 Crédito a Pessoa Física no Brasil .....	15
2.2 Crédito Consignado .....	19
2.3 Crédito Consignado a Servidores e Aposentados do Município de Fortaleza ....	21
2.4 Estudos Anteriores .....	23
<b>3. FONTES DOS DADOS E METODOLOGIA .....</b>	<b>26</b>
3.1 Descrição dos dados .....	26
3.2 Metodologia Econométrica.....	30
<b>4. RESULTADOS DA PESQUISA .....</b>	<b>34</b>
<b>5. CONCLUSÃO.....</b>	<b>37</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>39</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O crédito consignado é um tipo de crédito à pessoa física em que as parcelas do financiamento são descontadas diretamente do salário ou benefícios previdenciários pelas fontes pagadoras e repassadas às instituições financeiras. Como as parcelas são descontadas diretamente da remuneração dos trabalhadores, o risco de inadimplência é bem menor, o que estimula o financiamento. Possui impacto positivo no aumento do consumo de bens e serviços. No entanto, colabora para o endividamento de muitos trabalhadores.

Essa modalidade de crédito foi regulamentada em 2003 pelo governo federal, embora já fosse utilizada principalmente por servidores públicos desde 1990. Ao longo dos anos, vem sendo requisitada por grande parcela da população para acesso a bens e serviços até então inacessíveis. Assim, sua participação entre as espécies de crédito à pessoa física vem aumentando gradativamente, sendo uma das principais modalidades de créditos no País.

As consignações desempenham um papel significativo no contexto financeiro, especialmente quando se trata da tomada de empréstimos vinculados à remuneração e ao perfil do indivíduo. Devido ao seu impacto no consumo e no endividamento da população, torna-se importante o seu estudo para entender os fatores que podem influenciar a sua procura e as características dos grupos que o demandam.

Nosso objetivo principal é explorar o impacto da perda salarial na demanda por consignados e na parcela mensal consignada na Prefeitura de Fortaleza. Espera-se que os resultados possam apresentar implicações significativas em políticas públicas voltadas para o acesso ao crédito e para a estabilidade financeira dos indivíduos no âmbito municipal. A compreensão mais clara dos fatores que impulsionam a demanda por consignado, especialmente em contextos de perda salarial, pode orientar estratégias de mitigação de riscos e promover políticas financeiras mais eficazes e inclusivas.

Assim, a análise estatística de dados é uma ferramenta fundamental na compreensão e na tomada de decisões baseadas em informações quantitativas. Nesse sentido, os modelos de regressão têm sido ferramentas vitais para entender as relações entre variáveis e prever resultados em diferentes campos de aplicação.

Nesse estudo, propõe-se diferentes modelos estatísticos que buscam elucidar a relação complexa entre demanda por consignados e diversos cofatores como idade, gênero, tempo de serviço, carreiras, entre outras.

Abordam-se quatro modelos distintos: dois logísticos e dois lineares. Os modelos logísticos, expressos em termos de probabilidade, nos permitirão examinar a probabilidade de demanda em relação à perda salarial e outras variáveis, enquanto os modelos lineares fornecerão uma visão mais detalhada das relações entre as variáveis, permitindo a análise da magnitude desses efeitos.

Por meio deles, buscamos não apenas compreender a influência das diversas variáveis independentes na demanda por consignados, principalmente financiamentos, os quais correspondem em média a 92% do valor da parcela mensal, mas também contribuir para um entendimento mais amplo das consignações no âmbito do Poder Executivo do Município de Fortaleza, já que não existe até o momento nenhum estudo institucional ou acadêmico nesse sentido.

Esta dissertação está dividida em mais quatro seções além desta introdução, onde na segunda mostra-se o referencial teórico dos conceitos e pesquisas sobre crédito pessoal no Brasil, além da regulamentação das consignações no Município de Fortaleza.

A terceira seção aborda a descrição dos dados e metodologia econométrica empregada na análise, analisando-se através de estatísticas descritivas a distribuição de consignados em relação a variáveis como gênero, carreiras e tipos de servidores (ativos e inativos).

No capítulo quatro serão apresentados os resultados gerados pelos modelos de estimação logísticos e lineares, verificando-se as relações entre os diversos cofatores e as variáveis dependentes demanda por consignados e parcela mensal consignada.

Por fim, a última seção apresenta a conclusão sobre os resultados e considerações finais do estudo.



## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Crédito a Pessoa Física no Brasil

No Brasil, o crédito à pessoa física refere-se à concessão de empréstimos e financiamentos a indivíduos para diversos fins, como aquisição de bens, pagamento de dívidas, investimento em educação, entre outros. Existem várias modalidades de crédito disponíveis no país, oferecidas por instituições financeiras como bancos, cooperativas de crédito, financeiras e até mesmo por algumas empresas varejistas.

No quadro 1, apresenta-se algumas das principais modalidades disponíveis no mercado brasileiro:

Quadro 1 - Modalidades De Crédito Pessoa Física

Empréstimo Pessoal	É uma modalidade de crédito em que o cliente obtém uma quantia de dinheiro junto a uma instituição financeira e concorda em pagar o valor em parcelas mensais, incluindo juros.
Cartão de Crédito	Os cartões de crédito permitem que os titulares façam compras a crédito e paguem o valor total ou mínimo da fatura no final do mês. O valor não pago é cobrado com juros.
Cartão de crédito de loja	A maioria das lojas de departamentos, eletroeletrônicos e redes de supermercados oferecem seus próprios cartões para compras a prazo.
Financiamento de Veículos	Muitos brasileiros optam por financiar a compra de automóveis, pagando o valor do veículo em parcelas ao longo de um período determinado.
Financiamento Imobiliário	Utilizado para a compra de imóveis, é comum recorrer ao financiamento imobiliário, que permite pagar o valor do imóvel ao longo de muitos anos.
Crédito Consignado	Modalidade na qual as parcelas são descontadas diretamente do salário ou benefício do cliente. Normalmente, as taxas de juros são mais baixas.

Cheque Especial	É uma linha de crédito pré-aprovada oferecida pela maioria dos bancos, que permite que o cliente ultrapasse o saldo da conta corrente, pagando juros sobre o valor utilizado.
Crédito para Educação	Algumas instituições financeiras oferecem linhas de crédito específicas para financiar a educação, como o pagamento de mensalidades escolares e cursos.
Crédito para Saúde	Algumas empresas de saúde e instituições financeiras oferecem crédito para despesas médicas, como cirurgias e tratamentos.
Crédito Online	Com o avanço da tecnologia, surgiram muitas empresas que oferecem empréstimos e crédito pessoal online, muitas vezes com processos simplificados e taxas competitivas.

Fonte: Elaborado pelo Autor.

O crédito é visto por alguns autores como uma forma de possibilitar o acesso a bens e serviços. Almeida (2012) acredita que o crédito, como ferramenta relevante para o desenvolvimento econômico, ocupa uma posição muito importante na sociedade capitalista. Visto que, ao abandonar uma antiga concepção de sinônimo de pobreza, permite a uma parcela considerável da população o acesso a produtos e serviços até então inacessíveis.

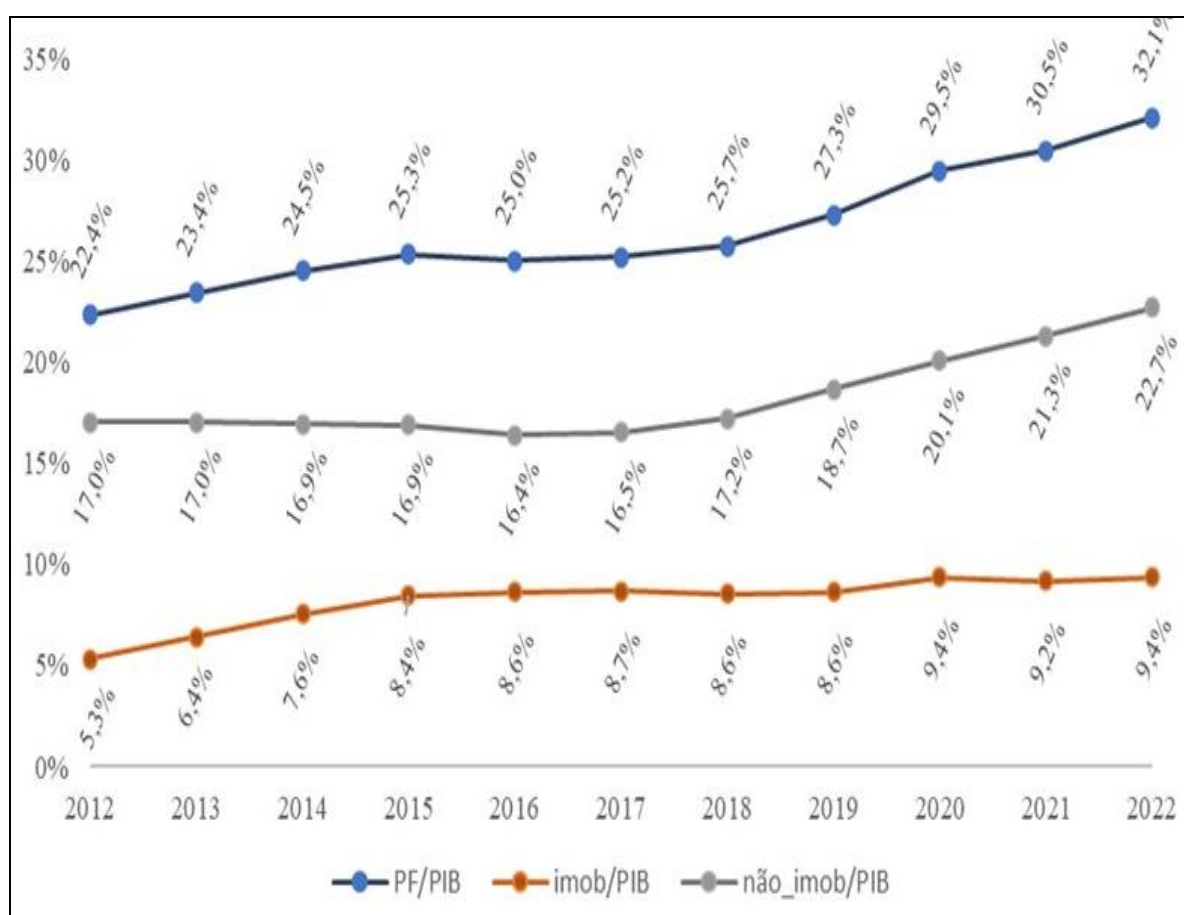
No entanto, é preciso cautela na utilização dos diversos tipos de créditos disponíveis para que se evite o endividamento. Segundo Collares (2019), é recomendado analisar a real necessidade de crédito e comparar os gastos reais com propostas de crédito de múltiplas instituições financeiras, sendo essencial estar ciente das desvantagens e repercussões da utilização do crédito em vez de poupar ou investir os seus fundos.

Segundo Portal FGV (2023), pesquisa realizada pelo Centro de Pesquisa em Microfinanças e Inclusão Financeira (FGVcemif) da Escola de Administração de Empresas de São Paulo (FGV EAESP) o crédito pessoal no Brasil para fins de consumo (consignado, crédito pessoal não consignado, cartão de crédito etc.), exceto imobiliário, está em patamar elevado em relação ao Produto Interno Bruto

(PIB). Além de serem grandes em volume, a maior parte desses créditos tem taxas de juros elevadas e compromissos de renda aumentados.

A pesquisa mostra que até 2016, a tendência do saldo de crédito imobiliário era de aumento gradual, enquanto o crédito não imobiliário estava relativamente estagnado. No entanto, a partir de 2016, o saldo imobiliário manteve-se relativamente estável em cerca de 9% do PIB, enquanto o não imobiliário começou a crescer e atingiu quase 23% do PIB.

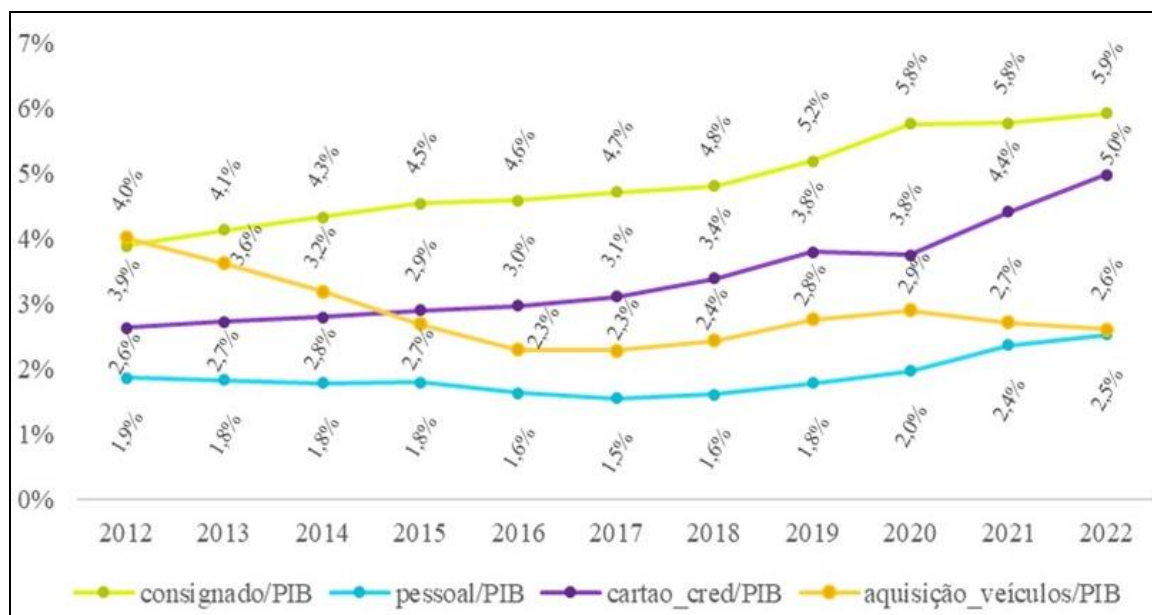
**GRÁFICO 1 – SALDO DE CRÉDITOS COMO PROPORÇÃO DO PIB**



Fonte: Portal FGV (2023).

O aumento do crédito à pessoa física relaciona-se a empréstimos consignados, crédito pessoal e cartão de crédito, conforme observa-se no gráfico 2 abaixo:

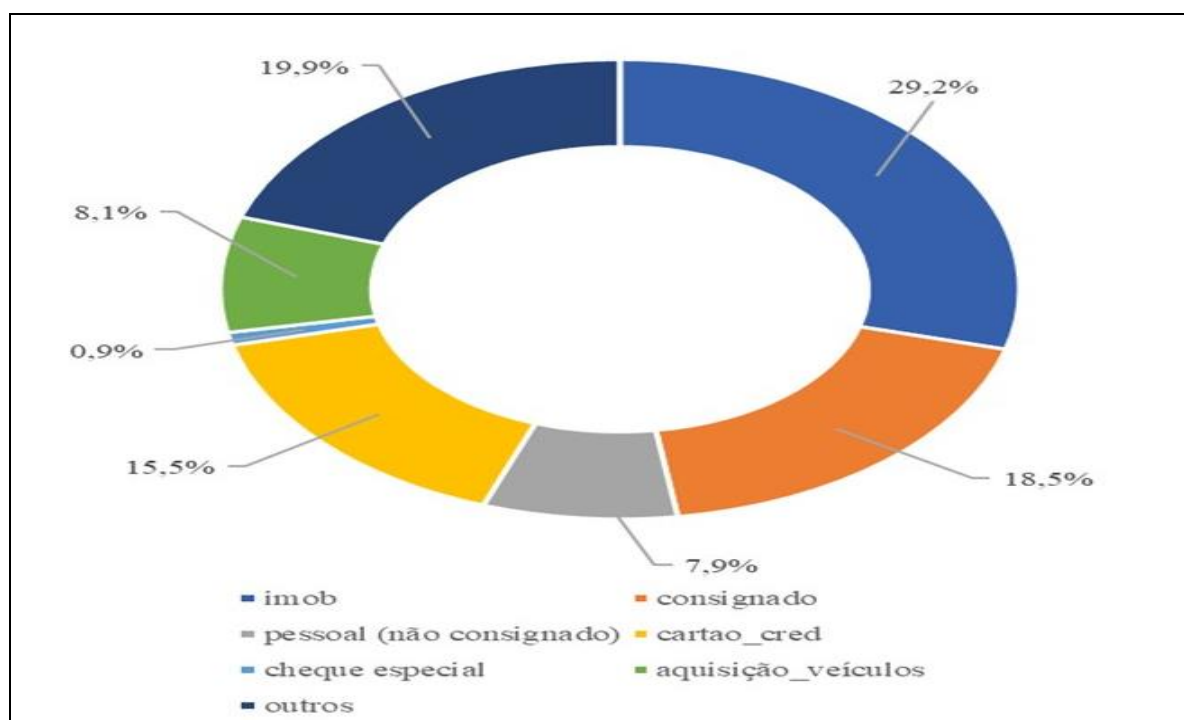
GRÁFICO 2 – SALDO DE CRÉDITOS NÃO IMOBILIÁRIOS COMO PROPORÇÃO DO PIB



Fonte: Portal FGV (2023).

As principais modalidades de crédito pessoal são: financiamento imobiliário (29,2%), consignados (18,5%), cartão de crédito (15,5%), compra de veículos (8,1%) e pessoal não consignado (7,9%).

GRÁFICO 3 – DECOMPOSIÇÃO DO CRÉDITO A PESSOA FÍSICA



Fonte: Portal FGV (2023).

## 2.2 Crédito Consignado

Segundo o Banco Central (2023), o empréstimo consignado é um tipo de empréstimo, conhecido como empréstimo com desconto em folha. Nesse tipo de operação, a prestação é descontada diretamente do salário, da aposentadoria ou pensão pela fonte pagadora, que pode ser: A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios: para servidores públicos (ativos, aposentados e pensionistas); INSS: aposentados e pensionistas; Empregador: empregados celetistas.

“O crédito consignado consiste em uma categoria de crédito na qual instituições financeiras realizam convênios com entidades públicas e empresas privadas com a finalidade de ceder empréstimos para seus funcionários ou beneficiários mediante desconto em folha de pagamento das parcelas referentes ao empréstimo cedido” (BRANDÃO, 2020 apud CINTRA,2006).

Dessa forma, o conceito de empréstimo consignado está relacionado a uma forma de financiamento de crédito por instituições financeiras a pessoas físicas com pagamento do financiamento através do desconto das parcelas diretamente em folha de pagamento, o que para instituição financeira é mais vantajoso, já que diminui o risco de inadimplência.

Essa modalidade de empréstimo foi a partir de 2003 altamente difundida no Brasil, segundo Brandão (2020):

Dado o baixo risco que essa modalidade gera aos bancos credores e, conseqüentemente, serem cobrados juros reduzidos em comparação ao padrão brasileiro de juros, o crédito consignado foi o mecanismo utilizado para inserir nesse mercado uma parcela da população brasileira que não possuía acesso ao crédito. Além disso, a alta rentabilidade e o baixo risco dessa operação fizeram com que, mesmo em momento de desaceleração da economia brasileira e deflagração da crise, os empréstimos destinados a essa linha de crédito continuassem a subir e aumentassem sua participação no volume total do crédito pessoal. (BRANDÃO, 2020, pg. 5)

Ainda segundo o Banco Central (2023), as normas que dispõem sobre a regulamentação dos empréstimos consignados são:

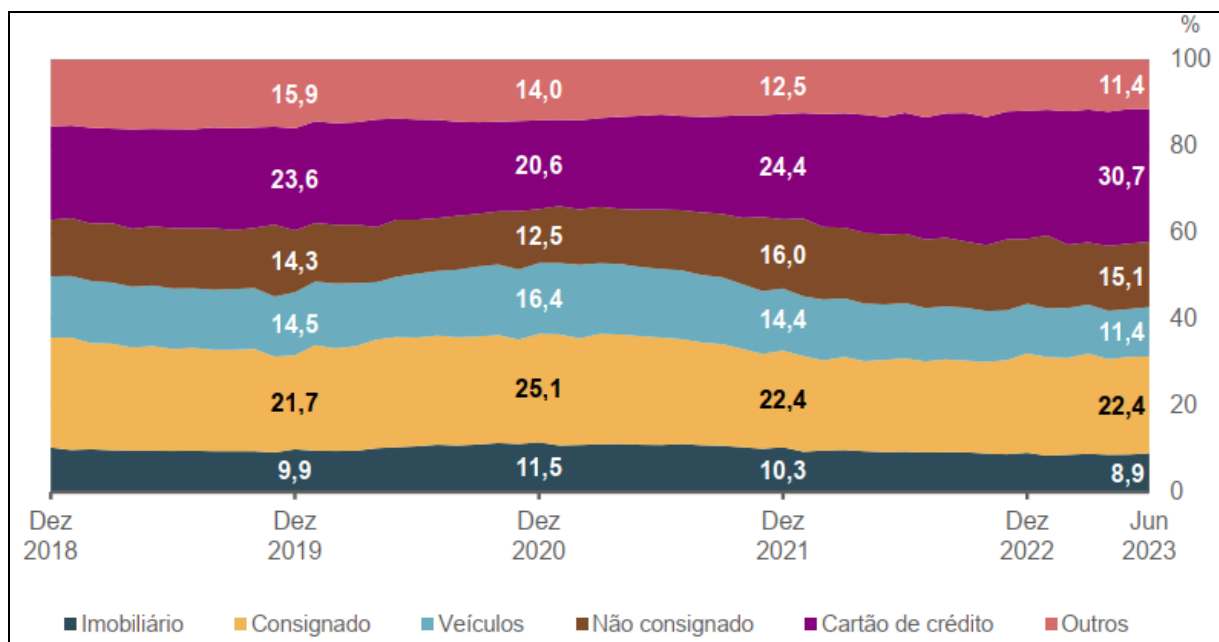
- Para servidores públicos federais: Lei nº 8.112, de 1990, e Decreto nº 8.690, de 2016;
- Para servidores públicos e pensionistas dos estados, dos municípios e do Distrito Federal: legislação local;
- Para empregados regidos pela CLT, titulares de benefícios de pensão e

aposentadoria do Regime Geral de Previdência Social e de programas federais de transferência de renda, atual Bolsa Família: Lei nº 10.820, de 2003;

- Para aposentados do INSS: Lei nº 8.213, de 1991 e Instrução Normativa INSS/PRES 28, de 2008 (alterada pela Instrução Normativa INSS 81, de 2015).

Segundo Relatório de Estabilidade Financeira, v. 22, n. 2 do BACEN (2023) com exceção dos financiamentos habitacionais e de veículos, as demais modalidades de crédito reduziram sua taxa de crescimento anual no primeiro semestre de 2023.

**GRÁFICO 4 – COMPROMETIMENTO DE RENDA INDIVIDUAL POR MODALIDADE**



Fonte: Banco Central do Brasil (2023).

Conforme informação do gráfico acima, a participação do crédito consignado no comprometimento da renda individual em dezembro/2019 correspondia em média a 21,7%; passando em dezembro/2020 para 25,1%; reduzindo em dezembro/2021 a 22,4%; mesmo percentual verificado em junho/2023. Verifica-se que essa modalidade de financiamento perde apenas para o cartão de crédito como principal responsável pelo comprometimento da renda no grupo analisado.

### **2.3 Crédito Consignado a Servidores e Aposentados do Município de Fortaleza**

A legislação do Município de Fortaleza que regulamenta a consignação em folha de pagamento atualmente está amparada na Lei Ordinária Municipal nº 10.132, de 28 de novembro de 2013, tendo a mesma sofrido modificações ao longo dos anos, sendo relevantes para nossa pesquisa as alterações promovidas pela Lei Ordinária nº 11.129, de 22 de junho de 2021, Lei Ordinária nº 11.296, de 15 de setembro de 2022.

As normas citadas sofreram regulamentações de alguns dispositivos através de Decretos Executivos ao longo do período, sendo relevantes disposições trazidas pelos Decretos nº 13.294, de 14 de janeiro de 2014, Decreto nº 13.599, de 29 de maio de 2015, Decreto nº 15.378, de 03 de agosto de 2022.

Em 2013, início do primeiro mandato do Prefeito Roberto Claudio, foram editadas diversas normas relacionadas aos gastos com folha de pagamento, em relação aos empréstimos consignados, as modificações foram no sentido de acompanhar o que já ocorria no Governo do Estado do Ceará. Assim, a Lei Municipal nº 10.132/2013 estabeleceu os seguintes conceitos:

- Consignado: servidor efetivo, empregado público, aposentado ou pensionista que autorize consignação em folha;
- Consignatário: pessoa física ou jurídica destinatária dos créditos consignados em folha de pagamento;
- Consignante: órgão ou entidade municipal que efetue os descontos em folha;
- Consignação obrigatória: consignação efetuada em folha em decorrência de lei ou decisão judicial;
- Consignação facultativa: desconto efetuado em folha com autorização do consignado;
- Limitou o percentual de descontos: 30% da remuneração líquida do consignado, salvo se fosse referente a financiamento habitacional, quando poderia alcançar até 40%;
- A apuração e controle do percentual de margem consignável seria realizado pelo Poder Executivo Municipal, conforme regulamento;

Com objetivo de regulamentar a legislação acima foi emitido pelo Poder

Executivo Municipal o Decreto nº 13.294, de 14 de janeiro de 2014. Assim, o Decreto estabeleceu:

- Os tipos de consignações facultativas: desconto incidente sobre a remuneração, provento ou pensão efetuado mediante a autorização formal do consignado, tais como: pagamentos de planos e seguros privados de assistência à saúde, contribuições para previdência complementar, contribuições a sindicatos e associações, pagamento de seguros, pagamento de seguros, financiamento da casa própria, empréstimos e financiamentos em instituições financeiras autorizadas pelo Banco Central do Brasil;
- Não poderiam autorizar consignações facultativas os servidores exclusivamente comissionados (livre nomeação e exoneração) e servidores contratados por prazo determinado;
- A efetivação das consignações facultativas fica condicionada a existência de margem consignável disponível.
- Margem consignável é o percentual máximo da remuneração líquida mensal do servidor que pode ser comprometida pelas consignações facultativas;
- Remuneração líquida mensal é o resultado da subtração das consignações obrigatórias da remuneração permanente do servidor, excluídos rendimentos de natureza transitórias como diárias, ajuda de custo, salário família, 13ª remuneração, férias, horas extras, adicional noturno, valores de diferenças de meses anteriores, vantagens decorrentes por exercício de cargo em comissão e vantagens de caráter indenizatório;
- Verbas de natureza variável, desde que sem caráter eventual, serão consideradas pela média dos seis meses anteriores ao mês de referência;
- A ordem de prioridade nas consignações facultativas: pagamentos de planos e seguros privados de assistência à saúde, contribuições para previdência complementar, contribuições a sindicatos e associações, pagamento de seguros, pagamento de seguros, financiamento da casa própria, empréstimos e financiamentos em instituições financeiras



autorizadas pelo Banco Central do Brasil;

- A consignações decorrentes de empréstimos deveriam ter o prazo máximo de 72 meses;

Posteriormente o Decreto nº 13.599, de 29 de maio de 2015, aumentou o prazo de empréstimos até o máximo de 96 parcelas;

A Lei Ordinária nº 11.129, de 22 de junho de 2021, em virtude da pandemia do coronavírus, aumentou o percentual máximo de margem consignável para 35% da remuneração líquida do consignado, salvo se referente a financiamento imobiliária que poderia alcançar até 45%. Os efeitos dessa alteração seriam válidos até um ano da publicação dessa norma. Após esse período, os percentuais foram ajustados para novas contratações aos limites anteriores. No entanto, muitos servidores ficaram sem limite de margem para novas consignações e ocorreu uma pressão dos sindicatos para que o aumento revogado passasse a valer de forma definitiva. Assim, a Lei nº 11.296, de 15 de setembro de 2022, aumentou de forma definitiva os percentuais de margem consignável para 35% da remuneração líquida do consignado, salvo se referente a financiamento imobiliária que poderia alcançar até 45%.

Além disso, o Decreto Municipal nº 15.378, de 03 de agosto de 2022, aumentou o prazo de empréstimos até o máximo de 120 parcelas.

## **2.4 Estudos Anteriores**

Estudos anteriores já trataram sobre crédito consignado para servidores públicos, destacando-se as pesquisas de Collares (2019), Barreira (2014), Almeida (2012).

Collares (2019) propôs a estimação de um modelo econométrico Logit que fornecesse, por resultado, a probabilidade de um determinado servidor público estadual ter a remuneração mensal comprometida por empréstimos consignados. O estudo utilizou dados do período março de 2019, contendo 64.086 servidores ativos, 60.601 aposentados e 14.178 pensionistas.

O autor conclui que em relação as cinco variáveis assumidas no modelo (total de vantagens, idade, sexo, vínculo e estado civil) os resultados foram: quanto maior a renda dos servidores menor é a chance de endividamento; quanto maior a idade, menor a probabilidade de endividamento; os servidores do sexo masculino

tem mais probabilidade de endividamento por consignados; servidores casados possuem mais probabilidade de comprometimento da margem consignada; servidores ativos possuem mais probabilidade de endividamento do que inativos.

Barreira (2014) utilizou dados extraídos do sistema de folha de pagamento do Poder Executivo do Estado do Ceará referentes a abril de 2012, contendo uma massa de dados de 111.123 servidores, ativos e inativos, analisando os determinantes do endividamento. Para isso, dividiu os servidores em nove grupos, sendo utilizados como amostra os servidores do Grupo 3 - servidores que desempenhavam atividades de Tributação, Arrecadação, Fiscalização e Procuradores, e Grupo 4 - servidores que desempenhavam atividade de Educação Básica, correspondendo a um total de 40.683 servidores.

O estudo se propôs a estimar dois modelos econométricos, um modelo para estimar o endividamento bruto com empréstimos consignados entre os dois grupos amostrais e outro modelo para estimar o comprometimento da margem disponível para endividamento. O autor constata que o tempo de serviço do servidor público estadual não é fator determinante do comprometimento de seus salários; que os inativos demonstraram comprometer menos do seu salário e sua margem com empréstimos consignados; que servidores do sexo feminino majoritariamente comprometem menos de seus salários e margem com empréstimos consignados.

Almeida (2012) também utilizou dados do Sistema de Folha de Pagamento – SFP da Secretaria do Planejamento e Gestão do Estado do Ceará - SEPLAG, com período de referência abril de 2012, para investigar o endividamento e o sobre-endividamento do servidor público do Poder Executivo do Estado do Ceará. O trabalho propôs a estimação de dois modelos econométrico que fornecessem a probabilidade de um servidor de determinado grupo possuir empréstimo consignado e a probabilidade de um servidor possuir um sobre-endividamento.

O autor constata que o fato de contrair empréstimos consignados em folha de pagamento está atrelado a situações particulares de cada servidor, pois a presença do endividamento e sobre-endividamento foi verificada mesmo em grupos com maior remuneração e com maior escolaridade. Constatou ainda que existe uma tendência pequena a endividamento/sobre-endividamento dos servidores com maior tempo nas suas carreiras; o gênero não é fator determinante para o endividamento/sobre endividamento; os servidores aposentados têm menor

propensão ao endividamento/sobre endividamento; não há indícios de que o fato de ser morador da região metropolitana de fortaleza seja condição para maior ou menor tomada de empréstimos consignados. Por fim, o autor conclui que a falta de educação financeira tem maior peso na tomada de empréstimos e no desequilíbrio financeiro do que as variáveis assumidas no modelo.

Este trabalho busca contribuir para o assunto, investigando em especial se a perda salarial influencia a demanda por crédito consignado. Para isto propõe estimar quatro modelos de regressão: um modelo logit para explicar a existência ou não de crédito consignado descontado em folha, um modelo logit qualificando a perda salarial em níveis diferentes, dois modelos lineares para o valor da parcela descontada, sendo diferentes em relação à variável perda salarial. Além da investigação do efeito da perda salarial, e da base atualizada de informações, esta dissertação também se diferencia por incluir outros cofatores importantes nas regressões como categorias específicas de servidores ativos e inativos como também efeitos de grupo (peer effects).

### 3 FONTES DOS DADOS E METODOLOGIA

#### 3.1 Descrição dos dados

Este estudo foi fundamentado em uma pesquisa exploratória com abordagem qualitativa, onde a pesquisa para o embasamento teórico considerou dados quantitativos. Recorreu-se à base de dados da Folha de pagamento do Poder Executivo do Município de Fortaleza, tendo como referências os meses de fevereiro de 2019 e fevereiro de 2023. A utilização de dois períodos de referência teve origem na ideia de analisar um período anterior à ocorrência da pandemia do coronavírus em contraponto a um período posterior a fase pandêmica, e principalmente por poder avaliar a perda salarial real entre períodos e sua influência na demanda por consignados.

Os dados utilizados representam um total de 37.712 registros de servidores (ativos e aposentados) com informações de rendimentos, parcela mensal de consignados, descontos obrigatórios para os dois períodos de referência. Utilizou-se o IPCA-E, visto que é o índice utilizado para atualizações trabalhistas no âmbito público, para deflacionar a remuneração bruta utilizada para cálculo da margem consignada, através da apuração da inflação acumulada do período de fevereiro/2019 a fevereiro/2023. Assim, foi possível identificar que 25,91% dos servidores tiveram perda salarial real entre 2019 e 2023, e entre estes 3,71% tiveram perdas acima de 10%.

Adicionalmente na base de informações dos servidores foi possível identificar suas características principais como idade, gênero, tempo de serviço, remuneração total e líquida, condição de atividade (ativo ou aposentado), carreira, cargo, e unidade de lotação, que foram transformadas em variáveis de controle no modelo de demanda por crédito consignado.

A Tabela 1 abaixo apresenta o percentual de participação, defasagem salarial, e demanda de consignados por gênero. Observa-se que as mulheres representem 69,69% da amostra analisada. 22,97% delas tiveram perda salarial, percentual menor que os homens. O percentual de demanda por consignados é bem similar entre os dois gêneros, em torno de 85,2%. No entanto, o valor médio da parcela consignada mensal é R\$ 9,41 a mais para homens do que o valor da parcela paga por mulheres.

Esses dados corroboram os estudos anteriores visto anteriormente sobre o assunto, onde percebeu-se uma tendência maior de endividamento de indivíduos do sexo masculino.

Tabela 1 – Perda Salarial e Valor da Parcela por Gênero

Gênero	Participação na amostra (%)	Perda Salarial Real entre 2019 e 2023 (%)	Tinha consignado (%)	Valor Médio da Parcela do Consignado (R\$)
Homem	30,31	32,66	85,20	648,15
Mulher	69,69	22,97	85,24	638,74

Fonte: Sistema de Informações. Elaboração própria.

A Tabela 2 abaixo evidencia o percentual de participação, defasagem salarial, e demanda por consignados entre servidores ativos e aposentados. Percebe-se que a maior parte dos servidores são ativos (68,65%). Em relação à perda salarial, 52,59% dos aposentados tiveram perda entre 2019 e 2023, um percentual bem maior que o dos servidores em atividade. No entanto, no que se refere à demanda por consignado, os aposentados possuem um percentual de menor em 12,10 pontos percentuais em relação aos ativos. Além disso, o valor médio da parcela mensal consignada é R\$ 189,24 menor.

Os dados abaixo vão de encontro ao estudo de Collares (2019) e Barreira (2014) que concluíram que servidores inativos têm menos probabilidade de endividamento.

Tabela 2 - Perda Salarial e Valor da Parcela por Tipo de Servidor

Servidores	Participação na amostra (%)	Perda Salarial Real entre 2019 e 2023 (%)	Tinha Consignado (%)	Valor Médio da Parcela do Consignado (R\$)
Ativo	68,65	13,73	89,02	700,91
Aposentado	31,35	52,59	76,92	511,67

Fonte: Sistema de Informações. Elaboração própria.

Entre 2019 e 2023 duas carreiras sofreram reajustes diferenciados. Os servidores do magistério e Agentes de endemias/saúde em 2019 e 2022 tiveram reajustes maiores devido à instituição do piso nacional dos professores e do piso

nacional dos agentes de endemias e saúde. Os demais servidores foram contemplados durante esse período com os reajustes gerais concedidos ao funcionalismo municipal, sendo:

- Janeiro/2019: 8,03% para agentes de endemias/saúde. 4,15% para servidores do magistério. Reajuste geral de 3,71% para os demais servidores;
- Janeiro/2020: 11,68% para agentes de endemias/saúde. 12,48% para servidores do magistério. Reajuste geral de 4,31% para os demais servidores;
- 2021: 10,71% para agentes de endemias/saúde em janeiro/2021. Para as demais categorias não foi concedido reajuste salarial devido à pandemia da covid;
- 2022: 22,24% em março/2022 para servidores do magistério. 11% para os demais servidores, sendo escalonados em três parcelas não retroativas: 4% em fevereiro/2022, 4% sobre a remuneração de janeiro/2022 a partir de agosto/2022 e 3% sobre a remuneração de janeiro/2022 em dezembro/2022. Instituição do piso dos agentes de endemias/saúde em dois salários mínimos, fazendo com que seu reajuste anual acompanhe o reajuste do salário mínimo;
- 2023: 5,93% para servidores do magistério. 8,79% para agentes de endemias/saúde conforme reajuste do salário mínimo. 5,79% para as demais categorias em fevereiro/2023.

Estes reajustes diferenciados por categorias provocaram diferentes defasagens salariais como mostra a Tabela 3. Nota-se que a carreira do magistério possui a maior participação na amostra com 38,66%, enquanto a carreira de planejamento e gestão possui a menor participação com 0,12%. Em relação à perda salarial, observa-se que os 93,14% dos servidores não enquadrados em um plano de carreira específico apresentaram perda salarial real, enquanto os servidores das carreiras de planejamento e gestão não apresentaram perda, agentes de endemias/saúde (1,07%), agentes de trânsito (3,17%) e servidores do magistério (3,16%) possuem percentuais bem menores de servidores com perda salarial real.

Em relação a demanda por consignados, praticamente todas as carreiras possuem um percentual elevado de servidores com algum tipo de consignação

(empréstimos ou outros descontos facultativos). Destacam-se nesse quesito os agentes de endemias/saúde (99,14%), em contraponto às carreiras de médicos (48,94%) e médicos/IJF (36,8%).

No que se refere ao valor médio da parcela consignada, destacam-se as carreiras de procuradores e tributação, que possuem historicamente as melhores remunerações entre os servidores municipais, mas apresentam parcela elevada de consignados na ordem de R\$ 2.161,07 e R\$ 1.378,82 respectivamente.

Tabela 3 - Perda Salarial e Valor da Parcela por Carreira

Carreira	Participação na amostra (%)	Perda Salarial Real entre 2019 e 2023 (%)	Tinha Consignado (%)	Valor Médio da Parcela do Consignado (R\$)
Agente de Endemias/Saúde	9,88	1,07	99,14	579,86
Agente de trânsito	0,92	3,17	97,41	804,99
Magistério	38,66	3,16	83,05	746,97
Limpeza Urbana	3,18	44,50	91,50	581,37
Fiscalização	1,43	25,09	92,57	911,37
Gestão Pública	16,31	79,50	89,58	454,15
Guardas Municipais	5,59	18,12	92,22	673,37
Metrologia	0,18	29,85	88,06	616,03
Servidores IPM	0,19	56,94	90,28	688,77
Médicos	4,00	42,04	48,94	561,26
Médicos/IJF	1,47	7,76	36,28	733,79
Não enquadrados	0,93	93,14	59,14	537,50
Planejamento e Gestão	0,12	0,00	95,65	496,42
Procuradores	0,24	68,89	94,44	2161,07
Saúde	11,24	39,13	86,63	524,06
Saúde/IJF	4,66	27,52	86,98	552,63
Tributação	1,00	13,46	92,88	1378,82

Fonte: Sistema de Informações. Elaboração própria.

Para investigação do efeito da perda salarial real sobre a demanda de consignados e sobre o valor da parcela consignada mensal é preciso utilizar modelagens econométricas que permitam ampliar o controle dos resultados para outras características dos indivíduos. Assim, foram utilizados modelos econométricos que serão conceituados a seguir.

### 3.2 Metodologia Econométrica

Aborda-se nessa sessão a metodologia econométrica empregada para analisar os dados e testar hipóteses relacionadas aos efeitos provocados por cofatores listados no quadro 03 em relação à demanda por consignados e ao valor da parcela consignada mensal.

Para analisar essas relações, o estudo baseou-se em quatro modelos econométricos, descritos no quadro abaixo:

Quadro 2 – Modelos Econométricos

Variável	Tipo de Regressão	Descrição
Modelo 1	Logística	Modelo contendo variável dependente a demanda por consignados e como cofatores perda salarial, idade, gênero, tempo de serviço, carreiras, demanda por lotação e demanda por cargo
Modelo 2	Logística	Modelo com a mesma variável dependente demanda por consignados, mas com o desmembramento da perda salarial, sendo estudada a perda até 10% da remuneração e acima de 10%, permitindo uma melhor qualificação do efeito da perda salarial em relação a demanda por crédito.
Modelo 3	Linear	Modelo contendo variável dependente a parcela do consignado e como cofatores perda salarial, idade, gênero, tempo de serviço, carreiras;
Modelo 4	Linear	Modelo com variável dependente parcela do consignado, mas com o desmembramento da perda salarial, sendo analisada de forma separada a perda até 10% da remuneração e acima de 10%, permitindo uma melhor qualificação do efeito da perda salarial em relação a parcela consignada.

Fonte: Elaboração própria.

O modelo de regressão logística é uma técnica estatística usada para



modelar a relação entre uma variável dependente categórica binária, no nosso estudo a demanda ou não por crédito consignado, e um conjunto de variáveis independentes relacionadas à amostra.

Já o modelo de regressão linear, trata-se de uma abordagem estatística utilizada para compreender e quantificar a relação entre uma variável dependente (ou resposta) e uma ou mais variáveis independentes. O objetivo principal é encontrar uma equação linear que descreva a relação entre essas variáveis. Ao contrário do modelo de regressão logístico, que é usado para eventos binários, o modelo linear é utilizado para variáveis contínuas, no nosso estudo o valor mensal da parcela de consignado devida pelos servidores.

Os cofatores utilizados nessa análise estão listados no quadro 03 a seguir:

Quadro 3 – Descrição das Variáveis do Modelo

<b>Variável</b>	<b>Definição</b>	<b>Média</b>
<b>Variáveis dependentes</b>		
Demanda por consignado	Variável dummy para identificar se o indivíduo tem parcela de consignado em 2023	0,852
Parcela do consignado	Valor da parcela de consignados em fevereiro de 2023	641,582
<b>Variáveis explicativas</b>		
Perda salarial	=1 se indivíduo teve perda salarial real entre 2023 e 2019, 0 se não teve perda salarial	0,259
Perda (0-10%)	=1 se indivíduo teve perda salarial real entre 2023 e 2019 entre 0 e 10%, 0 de outra forma	0,222
Perda (+10%)	=1 se indivíduo teve perda salarial real entre 2023 e 2019 acima de 10%, e 0 de outra forma.	0,037
Idade	Idade do Indivíduo em 2023	58,823

Tempo de serviço	Tempo de Trabalho do indivíduo em 2023	27,120
<b>Variável</b>	<b>Definição</b>	<b>Média</b>
Mulher	Variável dummy para identificar o sexo feminino	0,696
Remuneração líquida	Valor da remuneração líquida considerada para cálculo da margem consignada em fevereiro 2023	5136,27 0
Aposentado	Variável dummy para identificar se o indivíduo é aposentado	0,313
Demanda no cargo	Variável de efeito de grupo que indica o percentual de pessoas que demandaram consignado por cargo, excluindo a pessoa de referência	85,239
Demanda na lotação	Variável de efeito de grupo que indica o percentual de pessoas que demandaram consignado na lotação, excluindo a pessoa de referência	85,221

Fonte: Sistema de Informações. Elaboração própria.

Destaca-se do quadro acima, a média da parcela mensal de crédito consignado em torno de R\$ 641,58, assim como o tempo médio de serviço em torno de 27 anos. Em relação à remuneração líquida, percebe-se o valor médio em torno de R\$ 5.136,27. Importante destacar também os percentuais de demanda por consignados nos grupos mesmo cargo e lotação, chegando em ambos os casos no em torno de 85%.

Como só existe parcela do consignado para aqueles que demandam crédito consignado, a estimação do modelo linear para a parcela pode sofrer de problema de seleção amostral semelhante ao que ocorre em modelos de equação de salário. O teste e a solução para estes casos é estimar o modelo conjunto de demanda e valor do crédito de acordo com o procedimento de Heckman (Woodridge, 2002). Desta forma, utiliza-se inicialmente o modelo Heckman para verificar se os modelos logit e linear das variáveis de demanda e valor do crédito consignado devem ser estimadas juntas ou separadas.

Verificou-se que a variável de relação inversa de Mills não foi significativa no modelo de valor do crédito consignado, o que sugere que a estimação dos modelos de demanda e de valor podem ser realizados de forma separados, o que foi realizado.

## 4 RESULTADOS DA PESQUISA

É possível verificar os resultados dos modelos de regressão através da tabela 04, permitindo a comparação dos quatro modelos estimados:

Tabela 04 – Resultados Dos Modelos De Regressão

Cofatores	Modelo1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
	Demanda por Consignado	Demanda por Consignado	Parcela do Consignado (R\$)	Parcela do Consignado (R\$)
Perda salarial	0.1666 (0.0558)**		45.7939 (13.9319)**	
Perda (0 – 10%)		0.1614 (0.0600)**		34.3850 (14.9656)*
Perda (+ 10%)		0.1838 (0.1028)+		88.9657 (34.1374)**
Idade	0.1791 (0.0103)**	0.1790 (0.0103)**	46.8120 (2.5517)**	46.9022 (2.5485)**
idade2	-0.0017 (0.0001)**	-0.0017 (0.0001)**	-0.4609 (0.0212)**	-0.4622 (0.0212)**
Tempo de serviço	0.0130 (0.0026)**	0.0130 (0.0026)**	5.8487 (0.7005)**	5.8401 (0.7006)**
Mulher	0.0719 (0.0457)	0.0720 (0.0457)	-19.9438 (11.2387)+	-20.5661 (11.2683)+
Remuneração líquida	0.0551 (0.0081)**	0.0550 (0.0081)**	102.0952 (4.1677)**	101.5689 (4.1157)**
Aposentado	-0.2319 (0.0642)**	-0.2298 (0.0649)**	-1.2394 (17.8610)	3.6317 (18.6447)
Agentes de endemias/Saúde	1.6885 (0.1876)**	1.6870 (0.1878)**	-5.0794 (16.7581)	-5.4716 (16.7028)
Agente de Transito	0.7437 (0.4195)+	0.7432 (0.4196)+	-43.9209 (47.0915)	-42.7243 (47.1289)
Limpeza Urbana	-0.1388 (0.1400)	-0.1375 (0.1398)	-83.0719 (26.7178)**	-79.7254 (27.0388)**
Fiscalização	-0.1459 (0.2025)	-0.1445 (0.2025)	-291.0553 (61.7666)**	-286.0776 (61.7008)**
Gestão Pública	0.5403 (0.0726)**	0.5424 (0.0733)**	-136.6850 (19.4027)**	-132.4722 (19.8048)**
Guardas Municipais	0.3020 (0.1067)**	0.3016 (0.1067)**	61.9950 (19.5465)**	62.6499 (19.5854)**
Servidores IPM	0.1388 (1.0295)	0.1390 (1.0295)	-181.9935 (141.3322)	-181.4179 (140.9419)
Médicos	-0.0008 (0.0983)	0.0041 (0.1007)	-172.9979 (53.0390)**	-169.5130 (53.0017)**
Médicos/IJF	0.5048 (0.1672)**	0.5111 (0.1697)**	195.8545 (151.4934)	202.2400 (151.3191)
Não Enquadrados	-0.4800 (0.1738)**	-0.4778 (0.1738)**	113.8117 (92.6352)	115.9078 (92.3972)
Procuradores	-0.5832 (0.5645)	-0.5923 (0.5667)	-504.0777 (533.9191)	-523.3341 (533.9582)
Saúde	0.3442 (0.0677)**	0.3440 (0.0678)**	-151.4224 (18.9891)**	-152.0606 (18.8845)**
Saúde/IJF	-0.1625 (0.0872)+	-0.1625 (0.0872)+	-51.5520 (21.8737)*	-51.2894 (21.8783)*
Tributação	-0.1357 (0.2670)	-0.1346 (0.2670)	-318.0781 (104.6844)**	-311.6617 (104.2223)**
Demanda na lotação	0.0267 (0.0023)**	0.0268 (0.0023)**		
Demanda no cargo	0.0585 (0.0024)**	0.0586 (0.0024)**		
_cons	-10.4027 (0.4016)**	-10.4075 (0.4026)**	-944.9765 (74.8410)**	-944.0439 (74.8296)**
N	31,445	31,445	26,604	26,604
R <sup>2</sup>			0.19	0.19

+  $p < 0.1$ ; \*  $p < 0.05$ ; \*\*  $p < 0.01$

Fonte: Sistema de Informações. Elaboração própria.

Os resultados dos modelos logísticos apresentados acima, serão analisados a seguir em termos de efeitos marginais, pois fornecem uma interpretação mais direta das mudanças nas probabilidades associadas a mudanças nas variáveis independentes. Esses efeitos indicam como a probabilidade de sucesso muda quando uma variável explicativa é aumentada em uma unidade de referência, mantendo todas as outras variáveis constantes. No contexto do modelo logit, que é frequentemente usado para análise de regressão binária (como sucesso/fracasso ou 1/0), os efeitos marginais fornecem informações sobre como uma mudança em uma variável explicativa afeta essa probabilidade de sucesso.

Assim, analisando-se os resultados fornecidos no modelo 01 para a perda salarial em relação a demanda por consignado, observa-se que o valor positivo está associado a um aumento médio de 1,72% nas chances de demandar consignados. Além disso, verifica-se através do modelo 02, que a perda salarial até 10% está associada a um aumento de 1,64%, enquanto uma perda superior a 10% está associada a um aumento marginal de 1,86%. Esses resultados indicam que um aumento da perda salarial, provoca um crescimento na possibilidade de demandar consignações, fundamentalmente financiamentos que representam em média 92% das consignações analisadas.

Os modelos de regressão linear permitem analisar a relação entre parcela mensal de consignados e as diversos cofatores listadas na tabela 04. Os coeficientes associados a cada variável representam a mudança média no valor da parcela para uma unidade de mudança na variável correspondente, mantendo todas as outras variáveis constantes.

Verifica-se através dos modelos 03 e 04, que a perda salarial está associada a um aumento de R\$ 45,79 no valor médio da parcela do consignado. Além disso, para perdas salariais até 10%, ocorre um aumento médio de R\$ 34,38 no valor da parcela; enquanto que uma perda salarial superior a 10%, provoca um aumento de R\$ 88,96. Isso demonstra que o nível de perda salarial tem impacto direto no endividamento mensal, provocando um aumento médio nos valores da parcela paga.

Analisando-se os resultados em relação à idade, observa-se que o aumento de idade em um ano está relacionado a um aumento médio de R\$ 46,00 no valor da parcela consignada. Em relação a demanda, um aumento de 1,85% nas chances de demandar consignados. Dessa forma, percebe-se que o aumento da

idade indica maior tendência ao endividamento, resultado contrário a estudos anteriores realizados por Collares (2019).

No que se refere ao gênero mulher, os resultados demonstram que existe redução média em torno de R\$ 20,00 no valor da parcela. Esse resultado guarda similaridade com os estudos anteriores sobre o assunto, indicando que indivíduos do gênero feminino tem menor tendência ao endividamento.

Em relação ao tempo de serviço, o aumento de um ano de serviço relaciona-se a um aumento em torno de R\$ 5,84 no valor mensal consignado e de 0,13% nas chances de demandá-lo. Esse resultado vai de acordo ao estudo de Almeida (2012), já que foi verificada uma tendência pequena ao endividamento dos servidores com maior tempo nas suas carreiras.

A remuneração líquida foi utilizada em termos de milhares, assim o aumento de mil reais na remuneração líquida relaciona-se a um aumento de 0,6% na probabilidade de demandar consignados. Já em relação ao valor da parcela, um aumento de mil reais na remuneração líquida relaciona-se a um aumento em torno de R\$ 102,09 em relação ao modelo 03 e R\$ 101,56 no modelo 04.

Além disso, podemos apontar como resultados interessantes nesse estudo, as relações entre carreiras e a demanda por consignados ou o valor da parcela em comparação com a categoria de referência (magistério).

As categorias dos agentes de endemias/comunitários de saúde apresentam em termos de efeitos marginais um aumento de 12,45% nas chances de demanda por consignados em relação a categoria de referência, o que indica uma maior probabilidade de endividamento dessa classe de servidores. Outras categorias como agentes de trânsito (+7,0%), gestão pública (+5,4%), guardas municipais (+3,2%) e servidores da saúde vinculados ao órgão SMS (+3,6%) podem ser apontadas como mais propícias à demanda por consignados. Entretanto, servidores da saúde vinculados ao IJF (-1,19%) e servidores não enquadrados em planos específicos (-6,1%) possuem redução de chances de endividamento em comparação a categoria de referência.

No que se refere ao valor da parcela do consignado, as carreiras limpeza pública, fiscalização, Gestão pública, médicos, saúde, saúde/IJF e tributação possuem redução no valor da parcela mensal. Já a carreira dos guardas municipais apresenta aumento no valor médio da parcela. Esses resultados indicam que algumas carreiras têm maior tendência a demandar consignados que outras.

## 5 CONCLUSÃO

O presente trabalho teve como objetivo a investigação dos determinantes da demanda e magnitude do consignado, para isto utilizou-se como metodologia dois modelos de regressão logit e dois modelos de regressão linear. Um modelo logit estimou o efeitos de diversos cofatores sobre a demanda por consignados dos servidores públicos do Município de Fortaleza, com ênfase na perda salarial real entre 2019 e 2023. Outro modelo estimou a mesma relação, considerando perdas até 10% ou superior. Além desses, utilizou-se um modelo linear para estimar o impacto na parcela mensal consignada dessas variáveis, com ênfase na perda salarial real entre 2019 e 2023. Por fim, um modelo também linear foi utilizado para estimar a variação da parcela, qualificando a perda salarial real no percentual até 10% ou maior.

A análise estatística aplicada a esses modelos de regressão revelou achados importantes sobre a relação entre as diversas variáveis analisadas e as variáveis demanda por consignado e parcela mensal a pagar. Os modelos logísticos forneceram uma visão probabilística, destacando que a perda salarial, mesmo em diferentes faixas, desempenha um papel significativo na probabilidade de indivíduos demandarem consignações. Observamos que a probabilidade de demandar consignações aumenta à medida que a perda salarial cresce em termos percentuais. Verificou-se que para perda salariais até 10%, ocorre aumento de 1,64% nas chances, enquanto perdas superiores a 10% provocam aumento de 1,86% na probabilidade de demanda.

Os modelos lineares permitiram uma análise mais aprofundada, revelando nuances na relação entre a perda salarial e a parcela mensal de consignados. Para perdas salariais até 10%, ocorre um aumento médio de R\$ 34,38 no valor da parcela; enquanto que uma perda salarial superior a 10%, provoca um aumento de R\$ 88,96. Isso demonstrou que o nível de perda salarial tem impacto direto no endividamento mensal, provocando um aumento médio nos valores mensalmente descontados em folha de pagamento.

Após as estimações, constatou-se também que o aumento da idade indica maior tendência ao endividamento; indivíduos do gênero feminino tem menor tendência ao endividamento; uma tendência pequena ao endividamento dos servidores com maior tempo nas suas carreiras; aposentados tem redução nas

chances de demandar consignados quando comparados a servidores ativos.

Em relação às diversas carreiras existentes no município, verificou-se que os agentes de endemias/comunitários de saúde, agentes de trânsito, gestão pública, guardas municipais e servidores da saúde apresentam em termos de efeitos marginais aumento nas chances de demanda por consignados em relação a categoria do magistério. Esses resultados indicam que algumas carreiras têm maior tendência a demandar consignados que outras.

Cabe destacar que este trabalho analisou todas as carreiras de servidores, considerando ativos e aposentados, a fim de fornecer subsídios e embasamento para proposição de políticas públicas voltadas aos servidores públicos do Poder Executivo do Município de Fortaleza, proporcionando implicações significativas em ações voltadas para o acesso ao crédito, educação e estabilidade financeira e dos indivíduos.

A compreensão mais clara dos fatores que impulsionam a demanda por crédito consignado, especialmente em contextos de perda salarial, pode orientar estratégias de mitigação de riscos e promover políticas financeiras mais eficazes e inclusivas. Nesse sentido, pesquisas sobre a motivação para adquirir consignados podem também ser importantes para aprofundar o conhecimento sobre características dos indivíduos que demandam consignados.

Embora esse estudo forneça uma visão abrangente da relação entre a perda salarial e a demanda por crédito consignado, ressaltamos a necessidade de investigações futuras para explorar ainda mais a interação entre variáveis, bem como considerar outros fatores não incluídos neste estudo, como condições macroeconômicas, motivações dos indivíduos, características socioeconômicas dos servidores e mudanças em políticas de crédito.



## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA BRASIL. **Crédito bancário aumenta 14% em 2022, puxado por pessoas físicas**. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/Noticia/2023-06/credito-bancario-aumenta-14-em-2022-puxado-por-pessoas-fisicas#:~:text=No%20primeiro%20semestre%20de%202022,desde%20o%20in%C3%ADcio%20de%202021>>. Acesso em: 04 set. 2023 às 18:21.

ASSIS, Adriana Ferreira de. **O crédito consignado: sua origem, modificações e influência no endividamento dos aposentados e pensionistas**, Universidade Federal da Paraíba, Trabalho de conclusão do curso de ciências contábeis, 2017.

ARAÚJO ALMEIDA, Notlin de. **Uma análise do risco de endividamento e sobre-endividamento do servidor público do poder executivo do estado do Ceará**. 2012.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Calculadora do cidadão**. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/CALCIDADAOPUBLICO/exibirFormFinanciamentoPrestacoesFixas.do?method=exibirFormFinanciamentoPrestacoesFixas>>. Acesso em: 11 ago. 2023.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Estatísticas - Histórico Monetário e de Crédito**. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/estatisticas/historicomonetarascredito?ano=2023>>. Acesso em: 04 set. 2023 às 18:14.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Estabilidade Financeira**. 2023. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/estatisticas/historicomonetarascredito?ano=2023>>. Acesso em: 04 set. 2023 às 18:15

BANCO DO NORDESTE DO BRASIL – BNB. **BNB Conjuntura Econômica**, Fortaleza, CE, n. 43, jul/set. 2015. Disponível em: <[https://www.bnb.gov.br/s482-dspace/bitstream/123456789/1290/1/2015\\_CJE\\_43.pdf](https://www.bnb.gov.br/s482-dspace/bitstream/123456789/1290/1/2015_CJE_43.pdf)>. Acesso em: 11 ago. 2023.

BARREIRA, Natacha Medeiros. **Os Determinantes Do Endividamento Por Meio De Empréstimo Consignado De Educadores E Servidores Do Poder Judiciário Do Executivo Estadual Cearense**. 2019.

BRANDÃO, Vinicius. **Crédito Consignado: Uma análise dos impactos dessa inovação financeira para o desenvolvimento econômico brasileiro**. 2020.

COLLARES, Cristiane Lorenzetti. **Endividamento dos servidores ativos, aposentados e pensionistas do poder executivo do estado do Ceará com empréstimos consignados**. 2019.

CONTABILIZEI. **Tipos de Empréstimo (2023)**. Disponível em: <<https://www.contabilizei.com.br/contabilidade-online/tipos-de-emprestimo/>>. Acesso em: 04 set. 2023 às 19:18.

DECRETO Municipal nº 13.294, de 14 de janeiro de 2014. Disponível em: <https://diariooficial.fortaleza.ce.gov.br/download-diario?objectId=workspace://SpacesStore/812cb56d-39f5-467f-9302-4f402632441d;1.1&numero=15204>. Acesso em 17 de novembro de 2023

DECRETO Municipal nº 13.599, de 29 de maio de 2015. Disponível em: <https://diariooficial.fortaleza.ce.gov.br/download-diario?objectId=workspace://SpacesStore/c0def948-c27d-46ba-9494-44bfdb5c5fdd;1.1&numero=15532>. Acesso em 17 de novembro de 2023

DECRETO Municipal nº 15.378, de 03 de agosto de 2022. Disponível em: <https://diariooficial.fortaleza.ce.gov.br/download-diario?objectId=workspace://SpacesStore/4117c1f6-3fa3-4cb5-8d24-d3c80edb0755;1.0&numero=17383>. Acesso em 17 de novembro de 2023

EPOCA NEGÓCIOS. **Mercado de cartão de crédito cresce 309% entre 2019 e 2022 (2023)**. Disponível em: <<https://epocanegocios.globo.com/economia/noticia/2023/05/mercado-de-cartao-de-credito-cresce-309percent-entre-2019-e-2022.ghtml>>. Acesso em: 04 set. 2023 às 18:16.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS (FGV). **Brasil: crédito ao consumo voltado a pessoas físicas está em patamar elevado, revela estudo**. Disponível em: <<https://portal.fgv.br/noticias/brasil-credito-consumo-voltado-pessoas-fisicas-esta-patamar-elevado-revela-estudo>>. Acesso em: 04 set. 2023 às 18:18. FURTADO, Celso. **Teoria e política do desenvolvimento econômico**. 7 ed. São Paulo: Nacional, 1979.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Carta de Conjuntura: Visão Geral (2019)**. Disponível em: <[https://www.ipea.gov.br/cartadeconjuntura/wp-content/uploads/2023/07/230705\\_cc\\_59\\_nota\\_33\\_visao\\_geral.pdf](https://www.ipea.gov.br/cartadeconjuntura/wp-content/uploads/2023/07/230705_cc_59_nota_33_visao_geral.pdf)>. Acesso em: 04 set. 2023 às 18:22.

LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 1986.

LEI Ordinária Municipal nº 10.132, de 28 de novembro de 2013. Dispõe sobre a consignação em folha de pagamento dos servidores e empregados públicos do Poder Executivo Municipal.

LEI Ordinária Municipal nº 11.129, de 22 de junho de 2021. Dispõe sobre o acréscimo do percentual máximo para a contratação de operações de crédito com desconto automático em folha de pagamento, na forma que indica.

LEI Ordinária Municipal nº 11.296, de 15 de setembro de 2022. Altera a Lei municipal nº. 10.132, de 28 de novembro de 2013, para dispor sobre o acréscimo do percentual máximo para a contratação de operações de crédito com desconto automático em folha de pagamento, na forma que indica.

MERCADO FINANCEIRO. **Principais Modalidades de Empréstimos para Pessoas Físicas (2023)**. Disponível

em:<<https://mercado financeiro.com.br/principais-modalidades-de-emprestimos-para-pessoas-fisicas-pf/>>. Acesso em: 04 set. 2023 às 19:15.

PEREIRA, Vanessa da Fonseca; LIMA, João Eustáquio de; LIMA, João Ricardo Ferreira de; BRAGA, Marcelo José; MENDONÇA, Talles Girardi de. Avaliação dos retornos à escolaridade para trabalhadores do sexo masculino no Brasil. **Revista de Economia Contemporânea**, [S. l.], p. 1-24, 1 abr. 2013.

SANDRONI, Paulo. **Novo dicionário de economia**. São Paulo: Círculo do Livro, 1994.

SOUZA, Dinuarí da Rocha; **Endividamento do servidor público: uma análise econômica da situação da UnB**, Universidade de Brasília, Dissertação de Mestrado, 2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. Biblioteca Universitária. **Guia de normalização de trabalhos acadêmicos da Universidade Federal do Ceará**. Fortaleza: Biblioteca Universitária, 2022. Disponível em: <https://biblioteca.ufc.br/wp-content/uploads/2022/05/guia-normalizacao-trabalhos-academicos-17.05.2022.pdf>. Acesso em: 3 ago. 2023.

WOOLDRIDGE, J.M. **Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data**. The MIT Press, Cambridge.2022.