

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ELIANA ANDREGHETTI DA COSTA

PERFIL DE RISCO PARA INADIMPLÊNCIA EM COOPERATIVA DE CRÉDITO:  
ANÁLISE DE CASO

TOLEDO

2019

ELIANA ANDREGHETTI DA COSTA

PERFIL DE RISCO PARA INADIMPLÊNCIA EM COOPERATIVA DE CRÉDITO:  
ANÁLISE DE CASO

Artigo apresentado como requisito parcial à obtenção de título de Especialista, Curso de MBA em Banking para Cooperativas de Crédito, Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Gustavo Abib

TOLEDO

2019

Dedico este trabalho à minha família que me apoiou durante a realização desta especialização.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus por ter me protegido nessas estradas nas idas e vindas até Toledo.

À minha família pelo apoio, em especial aos meus filhos Camila e Vinícius que sempre me incentivaram muito quando eu tinha vontade de desistir e que se viravam na minha ausência nos fins de semana quando eu tinha aula.

À Márcia da Uniprime que se esforçou para que essa Pós se realizasse.

À Colega Karina P. S. Vanzo e seu esposo, que abriu as portas de sua casa e me acolheu nos dias de aula na sexta-feira onde eu pude me repousar com conforto e carinho.

Agradeço ainda todos os meus colegas desta e de outras agências que sempre nos incentivamos.

"A verdadeira motivação vem de realização, desenvolvimento pessoal, satisfação no trabalho e reconhecimento."

Frederick Herzberg

## RESUMO

As cooperativas de crédito são instituições financeiras constituídas na forma de cooperação voluntária com inúmeros benefícios, tais como empréstimos e financiamentos com taxas de juros mais baixas, menos exigências e maior flexibilidade operacional, no entanto, estas estão sujeitas a inadimplência como todas as outras Instituições Financeiras. Este estudo analisou o caso da Uniprime Pioneira de Guaíra/PR, traçando um perfil de clientes que apresentam maior probabilidade para inadimplência, apresentando os aspectos comuns desses cooperados inadimplentes. Para isso, realizou-se uma pesquisa documental, analisando variáveis de uma amostra de 26 clientes selecionados aleatoriamente. As variáveis analisadas foram: Gênero, Idade, Estado Civil, Renda Mensal, Categoria Profissional, Tempo de conta e Uso de Produtos oferecidos pela agência. Os resultados indicaram que a inadimplência, nesta Instituição, está associada a profissionais da área da saúde, do sexo feminino, solteiros, com idade entre 31 a 40 anos e com renda maior que R\$ 2 mil e inferior a R\$ 3 mil reais, com tempo de conta superior a 4 anos e que usufruem mais de um produto oferecido pela agência, sendo o produto mais preponderante entre os inadimplentes, o Limite Conta Corrente.

Palavras-chave: Inadimplência. Gestão de Risco. Cooperativa de Crédito.

## **ABSTRACT**

The Credit unions are financial institutions formed in the form of voluntary cooperation with numerous benefits, such as bank loans and financing with lower interest rates, less requirements and greater operational flexibility, however, these are susceptible to default like as all other Financial Institutions. This study analyzed the case of Uniprime Pioneira of the Guará/PR, drawing a profile of clients that present a greater probability for default, presenting the common aspects of these defaulters. For this, a documentary research was carried out, analyzing variables from a sample of 26 clients randomly selected. The variables analyzed were: Gender, Age, Marital Status, Monthly Income, Professional category, account time and Use of Products offered by the agency. The results indicated that the default rate in this institution is associated with health professionals, female, unmarried, aged between 31 and 40 years old and with income greater than R\$ 2.000,01 and less than R\$ 3.000,00, with an account time of more than 4 years and who benefit more than one product offered by the agency, being the most preponderant product among defaulters, the Current Account Limit.

Key words: Default. Risk Management. Credit Union.

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: Prevalência de Gênero entre Inadimplentes -----	21
GRÁFICO 2: Disposição de inadimplentes conforme faixa etária -----	22
GRÁFICO 3: Disposição de inadimplentes conforme Estado Civil -----	23
GRÁFICO 4: Disposição de inadimplentes conforme Renda -----	23
GRÁFICO 5: Disposição de inadimplentes conforme Categoria Profissional -----	24
GRÁFICO 6: Disposição de inadimplentes conforme Tempo de conta -----	25

## LISTA DE TABELAS

TABELA 01: Síntese dos estudos sobre a inadimplência em operações de crédito -----	16
TABELA 02: Número de Produtos Utilizados pelos inadimplentes Cooperados-----	26
TABELA 03: Utilização pelos inadimplentes dos Produtos Oferecidos aos Cooperados -----	26
TABELA 04: Resumo quantitativo descritivo das características preponderantes dos inadimplentes da Uniprime Pioneira de Guaíra/PR -----	27

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEORICO</b>	<b>13</b>
2.1	CRÉDITO	13
2.2	GESTÃO DOS RISCOS DE CRÉDITO	14
2.3	MODELOS DE AVALIAÇÃO DE RISCOS DE CRÉDITO	15
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA</b>	<b>19</b>
3.1	MATERIAIS E MÉTODOS	19
3.2	CONTEXTUALIZAÇÃO	19
3.3	ANÁLISE DOS DADOS	20
<b>4</b>	<b>RESULTADOS</b>	<b>21</b>
4.1	ANÁLISE E DISCUSSÃO	27
<b>5</b>	<b>CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES</b>	<b>29</b>
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>30</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A primeira Cooperativa no mundo foi a Sociedade dos Probos Pioneiros de Rochdale, fundada em 21 de dezembro de 1844, na cidade de Rochdale, Inglaterra (PINHEIRO, 2007). Já no Brasil o cooperativismo de crédito iniciou em Nova Petrópolis/RS em 1902 com a união de 20 pessoas que fundaram a Cooperativa de Crédito da América Latina, logo começaram a se difundir pelo restante do estado e pelo resto do Brasil. Porém em 1964, pelo advento da Ditadura Militar as cooperativas enfrentaram duras restrições e o crescimento sustentado só foi retomado a partir da Constituição de 1988 (BRAGA e ALBERTO, 2011).

De acordo com a Organização das Cooperativas Brasileiras - OCB, *cooperativa* consiste na organização de pessoas baseada em valores de ajuda mútua, responsabilidade, democracia, igualdade, equidade e solidariedade (PUJOL, 2018, apud SOUSA, PETRI e ANJOS, 2018).

Conforme Araújo e Silva (2011 apud Sousa, Petri e Anjos, 2018) as Cooperativas de Créditos são instituições financeiras constituídas na forma de cooperação voluntária, condicionadas a satisfação das necessidades das pessoas associadas. Consistem em uma alternativa de microcrédito personalizado com inúmeros benefícios, tais como empréstimos e financiamentos com taxas de juros mais baixas, menos exigências e maior flexibilidade operacional.

Diante das características acima expostas, as cooperativas, que estão equiparadas às demais instituições financeiras, inclusive funcionam mediante autorização e fiscalização do Banco Central, são consideradas ambiente possível de Lucros, mas também de Inadimplência.

Westley e Shaffer (1999) ressaltam que a inadimplência tem sido a causa mais importante das perdas e da insolvência das Cooperativas de Crédito. Estes autores alertam que uma taxa de inadimplência acima de 5 a 10% já causariam um impacto significativo nas receitas e aumentaria os custos administrativos.

Ainda que a palavra "Inadimplência" apresente uma única acepção, qual seja: falta de cumprimento de uma obrigação (HOUAISS, 2001), a tarefa de obter uma definição operacional de inadimplência para fins de avaliação de risco, não é trivial.

Alguns tendem a adotar critérios mais rigorosos com o propósito de obter um sistema de classificação de risco que aprove operações de crédito de forma mais parcimoniosa. No entanto, outros analistas, preocupados com a criação de um sistema que limite os possíveis negócios de uma instituição financeira, tendem a adotar uma definição menos restritiva (ANNIBAL, 2009).

De acordo com o autor supracitado, ainda que não baste a existência deste conflito de interesses, existe na literatura diversas definições de inadimplência que, embora sejam diferentes entre si, convergem à afirmação "fracassar em pagar uma quantia devida a um banco" ou, ainda mais abrangente, Annibal (2009) cita Bessis (1992): "deixar de pagar uma obrigação, quebrar um acordo, entrar em um procedimento legal ou *default* econômico".

A inadimplência de crédito é um assunto que muito interessa a reguladores e a instituições financeiras, por estar diretamente relacionado à mensuração do risco de crédito do sistema financeiro.

Além da íntima relação entre o risco de crédito e condições macroeconômicas, como evidenciado no acordo de Basiléia, torna-se necessário verificar outras características a nível individual, para tentar minimizar os riscos da inadimplência.

No crédito bancário é natural que algumas perdas ocorram ao longo do tempo. Todavia, embora uma Instituição Financeira não possa conhecer de antemão as perdas que incorrerá em determinado período, ela pode, dada a sua experiência no ramo, estimar um nível de perda para este período (ANNIBAL, 2009). Desta forma, este estudo busca traçar um perfil de clientes que apresentam maior probabilidade para inadimplência, apresentando os aspectos comuns dos cooperados inadimplentes da Cooperativa de Crédito - Unipime Pioneira, na cidade de Guaíra/PR.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 CRÉDITO

Crédito é uma palavra que deriva de *credare*, expressão latina que significa confiar ou acreditar. O conceito de crédito, que aplicaremos neste trabalho, consiste em colocar à disposição do cliente (tomador de recursos) certo valor sob a forma de empréstimo ou financiamento, mediante uma promessa de pagamento numa data futura.

De acordo com Ferreira (2010), todo e qualquer modalidade de crédito que parta de um sujeito para outro tem um grau de risco. Risco é o grau de incerteza que envolve uma operação de crédito e está relacionado a possíveis perdas quando o contratante não honra seus compromissos (por falta de pagamento). Na realidade, o aspecto "confiança" constitui um dos fatores preponderantes na determinação da extensão de análise para concessão de crédito.

A expansão da concessão de crédito exige que o concedente estabeleça formas que auxiliem na gestão dos riscos. E dentre os principais riscos envolvidos em operações de crédito está a inadimplência, pois interfere na liquidez dos bancos e resulta na diminuição do capital próprio (RUTH, 1991).

Assaf Neto (2009) afirma que a oferta de crédito é uma forma de impulsionar a geração de emprego, renda e consumo, e é fundamental para o crescimento econômico de um país, sendo assim, torna-se importante avaliar e aprimorar técnicas que colaborem para tomadas de decisões mais assertivas a respeito da concessão ou não de crédito.

Conforme Steiner et al. (2005), concessões de crédito sem critérios rigorosos poderão resultar em prejuízos superiores aos lucros obtidos em várias operações bem-sucedidas.

O Brasil, seguindo modelo norte-americano e de outros países desenvolvidos, vem adotando um modo de crescimento baseado na expansão da oferta de crédito e forte estímulo ao consumo (CAMPELO JR, 2014). Este incentivo ao crédito, promovido pelo Estado, aumenta o volume de negócios, mas em contrapartida, torna as

instituições financeiras mais vulneráveis e propensas a riscos (CAPELLETTO, CORRAR, 2008, apud. MAGRO, MONDINI e HEIN, 2015). Neste sentido tais instituições necessitam apurar melhor os métodos de gerir os créditos e de forma especial os riscos a eles inerentes.

## 2.2 GESTÃO DOS RISCOS DE CRÉDITO

A mensuração de risco de crédito é o processo de quantificar a possibilidade de a instituição financeira incorrer em perdas, caso os fluxos de caixa esperados com as operações de crédito não se confirmem. O risco de *default*<sup>1</sup> constitui a principal variável desse processo, podendo ser definido como a incerteza em relação à capacidade de o devedor honrar os seus compromissos assumidos (BRITO e ASSAF NETO, 2008).

Para melhor elucidar as estratégias de gestão de risco de crédito, é importante entender que esse risco refere-se à probabilidade de um cliente faltar com os pagamentos de qualquer tipo de dívida. Por sua vez, Gestão dos Riscos de Crédito é a forma como a empresa prevê o descumprimento de contratos, as consequências disso para os departamentos envolvidos e as ações tomadas para mitigar os danos causados (DEPS, 2018).

Como já explicitado, tal ausência de pagamentos, gera a inadimplência e deste modo, a inadimplência é um dos maiores transtornos à atuação eficiente das organizações, independente do seu tamanho ou faturamento (SEHN; CARLINI JR., 2007 apud MAGRO, MONDINI e HEIN, 2015).

Um levantamento feito pela Confederação Nacional dos Dirigentes Lojistas (CNDL) e pelo Serviço de Proteção ao Crédito (SPC Brasil) revela que o número de empresas inadimplentes cresceu 7,3% no mês de outubro em comparação com o mesmo período do ano de 2017. De acordo com o estudo, trata-se da menor expansão desde fevereiro de 2018, quando o avanço havia sido de 6,7%. Em setembro, o aumento de empresas negativadas foi 9,4% (SCATOLINI, 2018).

---

<sup>1</sup> *Default* é expressão inglesa que significa o descumprimento de qualquer cláusula importante de um contrato que vincula devedor e credor. No senso comum, é chamado de calote.

Os dados acima referem-se a tipos variados de credores, ou seja, para quem estas empresas estão devendo, neles não explicitam os bancos ou instituições financeiras.

Acerca destas instituições financeiras, assim como os bancos comerciais, as cooperativas de crédito têm como função básica a intermediação financeira, da qual a concessão de crédito representa a principal fonte de receita. No entanto, no caso específico das cooperativas, as perdas ocasionadas pela inadimplência, além de refletirem na sua rentabilidade, refletem também na rentabilidade de todos os cooperados (MAGRO, MONDINI, HEIN, 2015).

Para coibir esses problemas, as instituições financeiras desenvolvem políticas de gestão do risco de crédito com o objetivo de preservar o capital e investi-lo em oportunidades lucrativas (AMARAL Jr; TAVORA Jr, 2010).

Magro, Mondini e Hein (2015) citando Miura e Davi (2000), concluem que a efetividade dessas políticas, no entanto, está atrelada à capacidade de classificação das informações sobre o perfil dos clientes, que venham a ser relevantes para a identificação da propensão à inadimplência. Políticas de crédito propensas ao risco em nome da ampliação da lucratividade tornam as operações incertas. O ideal é identificar o risco relacionado ao perfil de cada cliente, para que a instituição financeira opere dentro de uma margem calculada.

A mensuração dos riscos geralmente se baseia em critérios como: o montante do crédito concedido, o perfil econômico financeiro do candidato ao empréstimo, o destino do recurso, o prazo da operação e as garantias oferecidas (BESSIS, 1998 apud MAGRO, MONDINI, HEIN, 2015).

## 2.3 MODELOS DE AVALIAÇÃO DE RISCOS DE CRÉDITO

Os modelos de risco de crédito compreendem ferramentas e aplicações que têm por objetivo principal mensurar o risco de tomadores e transações individuais ou de uma carteira de crédito como um todo (BRITO e ASSAF NETO, 2008).

Para operacionalizar a gestão do risco de crédito, as instituições financeiras vêm se apoiando em uma infinidade de técnicas, visando minimizar suas perdas. Essas

práticas envolvem desde investimentos em treinamento de especialistas, até a utilização de modelos estatísticos que garantam maior confiabilidade e eficácia na análise dos candidatos a empréstimos (CAUOETTE, ALTMAN e NARAYANAN, 1998 apud MAGRO, MONDINI, HEIN, 2015). Assim, quanto mais avançarem os estudos sobre as variáveis que possam ser úteis aos modelos de avaliação dos riscos, mais precisas as decisões e menores as perdas para as instituições (DUTRA, 2010, ibidem).

No intuito de minimizar os riscos de crédito, pesquisadores têm se dedicado a estudar metodologias que auxiliem na classificação de clientes em prováveis adimplentes ou inadimplentes em relação à tomada de crédito. Neste sentido Magro, Mondini e Hein (2015), sintetizaram vários estudos realizados em diferentes anos e que tinham objetivo de demonstrar diferentes modelos de risco de crédito.

TABELA 1: Síntese dos estudos sobre a inadimplência em operações de crédito

(continua)

Autores	Método	Conclusão
Lemos, Steiner e Nievola (2005)	Data Mining: Redes Neurais e Árvores de Decisão.	As Redes Neurais apresentaram uma taxa de classificação correta maior do que a das Árvores de Decisão.
Steiner et al. (2007)	Redes Neurais	As Redes Neurais apresentaram mais de 80% de acertos na indicação de concessão (ou não) de crédito bancário em todas as simulações efetuadas.
Ales et al. (2009)	Support Vector Machine (SVM)	O método se mostrou apropriado, resultando em taxas de erros de classificação pequenas e superfícies de separação generalizadas e robustas.
Dutra (2010)	Regressão Logística	Os resultados obtidos não foram satisfatórios para predizer a probabilidade de inadimplência desses clientes.
Ferreira et al (2011)	Análise logística	As variáveis renda, natureza ocupacional e idade não foram significativas na determinação do risco de crédito dos clientes. Por outro lado, o gênero se apresentou como uma variável bastante significativa, indicando que os homens se mostraram mais propensos à inadimplência do que as mulheres.
Camargos, Camargos e Araujo (2012)	Análise de Regressão Logística Hierárquica	O valor financiado e a proporção dessa quantia consumida com o financiamento são condicionantes da inadimplência. O valor dos bens do avalista em relação ao financiamento, o valor dos investimentos fixos e o tempo de

(conclusão)

---

Ferreira, Celso e Barbosa Neto (2012)	Logit	atividade da empresa atuam a favor da adimplência. Alta capacidade de predição do modelo (91,9%). As variáveis que afetam positivamente o risco: renda, tempo de relacionamento com o banco e limite de cheque especial. Variáveis negativamente associadas ao risco: idade e grau de instrução.
Francisco, Amaral e Bertucci (2013)	Análise discriminante e Regressão logística.	A renda mensal bruta e o valor liberado na concessão de crédito foram as variáveis mais relevantes para a identificação dos inadimplentes.
Xiao e Yao (2014)	Regressões logísticas múltiplas.	Dentre as 15 categorias do ciclo de vida das famílias, aqueles com maior probabilidade de serem inadimplentes são os casais jovens, com crianças a partir de sete anos, e solteiros de meia idade com crianças menores de 15 anos.

---

FONTE: MAGRO, MONDINI, HEIN, 2015.

Andrade (2005, apud BRITO e ASSAF NETO, 2008) também demonstra que os modelos de risco de crédito podem ser classificados em três grupos: Modelos de classificação de risco, modelos estocásticos de risco e modelos de risco de portfólio.

De acordo com os autores supracitados, os modelos de classificação de risco, que mais se assemelham com a proposta deste estudo, buscam avaliar o risco de um tomador ou operação, atribuindo uma medida que representa a expectativa de risco de *default*, geralmente expressa na forma de uma classificação de risco (*rating*) ou pontuação (*score*). Os modelos de classificação de risco são utilizados pelas instituições financeiras em seus processos de concessão de crédito.

Modelos que buscam prever a insolvência de empresas têm sido estudados há várias décadas nos meios acadêmicos. Algumas pesquisas se tornaram referência na literatura, como, por exemplo, os trabalhos de Beaver (1966), Altman (1968) e Ohlson (1980) em âmbito internacional, e os de Kanitz (1976), Matias (1978) e Altman et al. (1979) no Brasil (BRITO e ASSAF NETO, 2008).

Ainda sobre estes modelos de classificação de risco, segundo Silva e Assaf Neto (2008), têm sido objeto de especial atenção por parte de pesquisadores os chamados modelos de previsão de insolvência, estes têm por objetivo principal medir a

probabilidade de uma empresa incorrer em um evento de *default* ao longo de um certo período de tempo. Esses modelos são construídos a partir de uma amostra de casos e o conjunto de variáveis selecionadas é, então, utilizado para classificar as empresas proponentes de novas operações de crédito como prováveis solventes ou prováveis insolventes.

De maneira geral, pode se verificar diversas variáveis com capacidade de interferir na predição de clientes inadimplentes ou não. E neste estudo buscamos traçar um perfil de clientes que apresentam maior probabilidade para descumprimento, demonstrando algumas características básicas dos inadimplentes da Cooperativa de Crédito - Uniprime, na cidade de Guaíra/PR.

### **3 METODOLOGIA**

#### **3.1 MATERIAIS E MÉTODOS**

Esta pesquisa se caracteriza por um estudo de caso, que de acordo com Yin (2010) o estudo de caso é definido como uma pesquisa empírica, que investiga fenômenos contemporâneos dentro de um contexto de vida real, utilizado especialmente quando os limites entre o fenômeno e contexto são pouco evidentes. Atribui-lhe o objetivo de explorar, descrever e explicar o evento ou fornecer uma compreensão profunda do fenômeno. Fenômeno este que consiste em demonstrar as características de uma amostra de cooperados inadimplentes em uma Cooperativa de Crédito da cidade de Guaíra/PR.

Em relação aos procedimentos, este trabalho foi estruturado a partir de uma análise documental, por valer-se de materiais com dados brutos, não analisados em profundidade, fornecidos pela cooperativa de crédito em questão. Estes dados foram coletados em fevereiro de 2019, junto à Uniprime Pioneira em Guaíra/PR.

Em um universo de 513 cooperados na cooperativa em questão, foram selecionados aleatoriamente somente entre os inadimplentes uma amostra de 26 indivíduos, cujos dados contidos nos documentos, foram retiradas informações que deram origem às seguintes variáveis: Gênero, Idade, Estado Civil, Renda Mensal, Profissão, Tempo de conta e Uso de Produtos oferecidos pela agência.

#### **3.2 CONTEXTUALIZAÇÃO**

A Cooperativa de Crédito em estudo é a Uniprime Pioneira do Paraná, mais especificamente a Agência da cidade de Guaíra. A Uniprime Pioneira do Paraná iniciou suas atividades em outubro de 1996, sendo a primeira cooperativa do Sistema a ser aberta no Paraná, por isso recebeu o nome de "Pioneira". Em Guaíra/PR, a Uniprime Pioneira, foi fundada em Setembro de 1999, conta atualmente com 6 colaboradores, e até dezembro de 2018 contava com 513 associados ativos.

O propósito dessa Instituição é oferecer crédito e serviços de forma mais simples e vantajosa, por meio de um atendimento personalizado, moldado às necessidades dos profissionais e empresários da área de saúde. Aos poucos, por meio da autorização do Banco Central, estendeu os benefícios também aos empresários e empresas dos mais diversificados ramos de atividade, em sua área de abrangência. Até Dezembro de 2018, contando todas as suas agências, a Uniprime contabilizava 7.435 associados.

Com a missão de ofertar produtos, serviços e orientações financeiras com eficiência e segurança, agregando valores e crescimento aos participantes com o diferencial cooperativista e com a visão de ser a principal instituição financeira do Cooperado, com crescimento contínuo e sustentável, esta cooperativa segue atendendo profissionais e instituições ligadas à área da saúde.

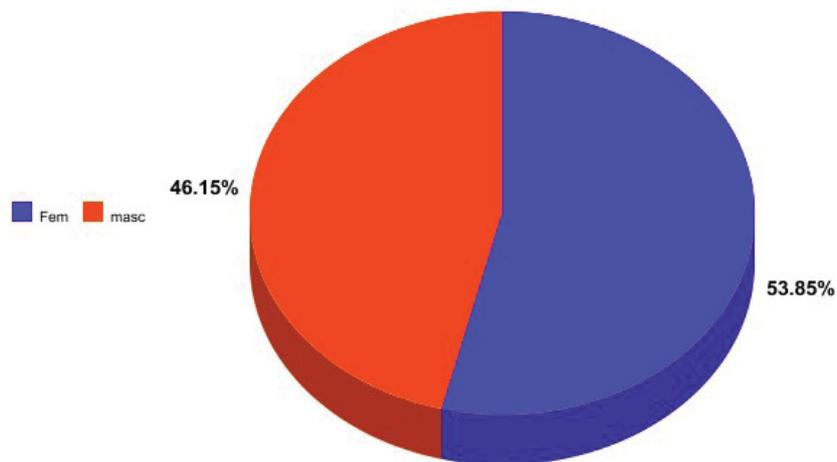
### 3.3 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados obtidos através da pesquisa documental, foram analisados e dispostos em Gráficos e Tabelas com o intuito de melhor apresentar de forma descritiva algumas características dos cooperados inadimplentes na Cooperativa de Crédito em questão. Buscando desta forma, através das variáveis em questão identificar as características mais preponderantes e a partir delas traçar um perfil dos clientes que apresentam maior probabilidade para inadimplência em operações de crédito pessoal nesta Instituição Financeira.

## 4 RESULTADOS

A partir da amostra apresentada, foi analisada a variável Gênero, em que foi apresentado um número de 14 sujeitos do sexo feminino e 12 sujeitos do sexo masculino, apresentados no Gráfico 1.

GRÁFICO 1: Prevalência de Gênero entre Inadimplentes.

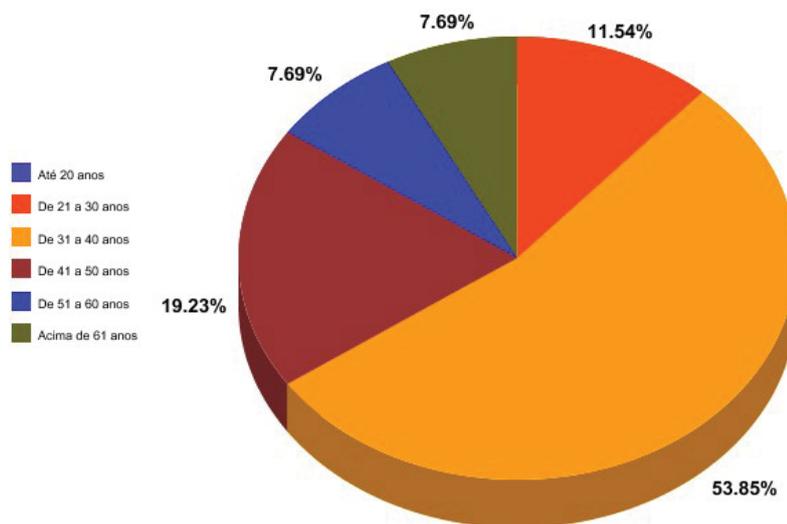


De uma maneira geral, observando os dados deste estudo, a inadimplência possui uma relação com o gênero, apresentando entre os devedores da Uniprime Pioneira de Guaíra/PR, uma maior prevalência entre cooperados do sexo feminino. Diferente do estudo de Magro, Mondini e Hein (2015) em que houve uma prevalência de devedores do sexo masculino.

Nosso estudo, também vai contra os resultados de Ferreira et al. (2011 apud. Magro, Mondini e Hein, 2015). Estes buscaram definir o perfil de clientes inadimplentes ou propensos à inadimplência nas relações de empréstimo pessoa em bancos de varejo, os autores verificaram que os homens se mostraram mais propensos à inadimplência do que as mulheres. Como explicação a estas divergências, pode ser o fato da característica da Cooperativa em questão, Uniprime Pioneira, que atende profissionais da área da saúde, que por sua vez tem um número elevado de mulheres na área.

Com relação à idade, foram agrupadas em faixas etárias: A) até 20 anos, B) de 21 a 30 anos, C) de 31 a 40 anos, D) de 41 a 50 anos, E) de 51 a 60 anos, F) acima de 61 anos. Neste caso, conforme observamos no Gráfico 2, há uma maior prevalência de inadimplentes no grupo C) 31 a 40 anos, seguidos pelo grupo D) 41 a 50 anos. Em seguida o grupo B) 21 a 30 anos e logo após os grupo E) 51 a 60 anos e F) acima de 61 anos. O grupo que contava que abrangia idades inferiores a 20 anos não contou com representantes inadimplentes.

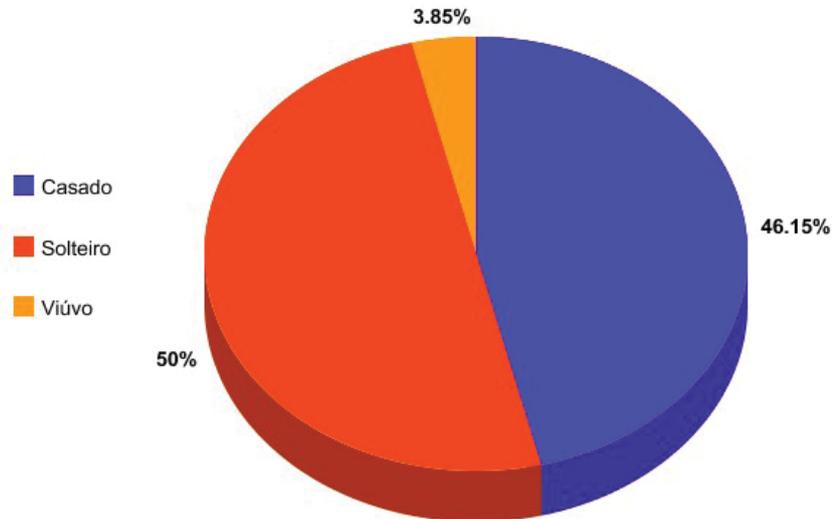
GRÁFICO 2: Disposição de inadimplentes conforme faixa etária.



Este dado vai de encontro com a pesquisa de Magro, Mondini e Hein (2015), que também observaram um número maior de inadimplentes com a faixa entre 35 a 43 anos. Este dado se assemelha ainda com a pesquisa da CNDL e SPC Brasil de 2018, que apresenta uma média de idade de 36 anos, sendo que 28,9% possuem entre 25 e 34 anos e 23,8% estão na faixa de 35 a 44 anos.

Ao analisarmos o Estado Civil, observamos uma maior prevalência entre solteiros (50%), conforme demonstrado no Gráfico 3.

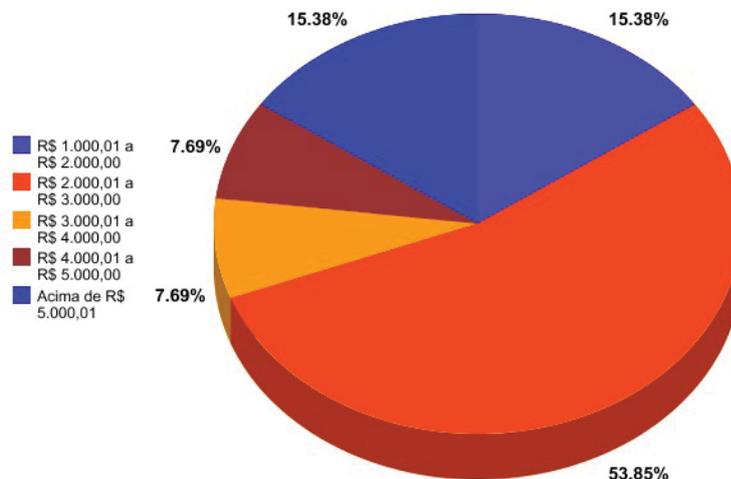
GRÁFICO 3: Disposição de inadimplentes conforme Estado Civil.



Magro, Mondini e Hein (2015), também observaram uma maior prevalência de inadimplentes solteiros. Estes autores, ainda citaram autores como Xiao e Yao (2014), cujos quais também observaram que solteiros de meia-idade com crianças possuem maior probabilidade de serem inadimplentes.

Para classificar a Renda Mensal, estratificamos os valores, em A) até R\$1.000,00, B) R\$1.000,01 a R\$2.000,00, C) R\$2.000,01 a R\$3.000,00, D) R\$3.000,01 a R\$ 4.000,00, E) R\$4.000,01 a R\$5.000,00, F) Acima de R\$5.000,00. Os resultados seguem apresentados no Gráfico 4.

GRÁFICO 4: Disposição de inadimplentes conforme Renda.



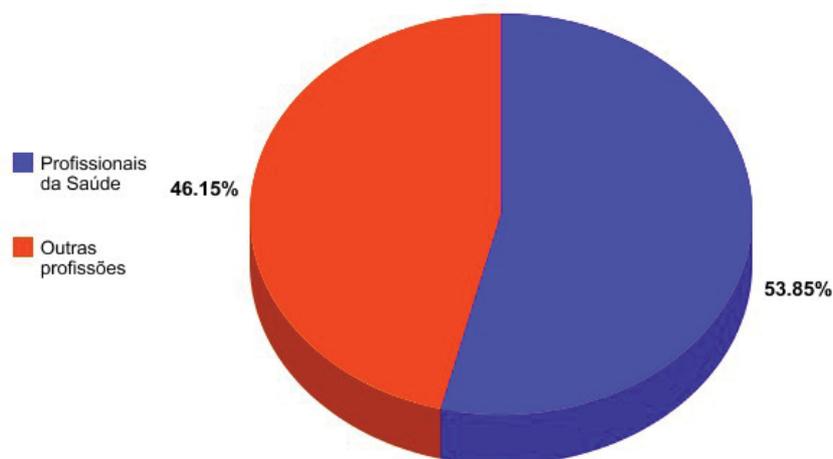
Neste estudo verificamos que cooperados que possuem renda de R\$2.000,01 a R\$3.000,00 apresentam maior probabilidade para inadimplência (53,85%), diferentemente dos estudos de Magro, Mondini e Hein (2015), que verificaram que clientes com renda inferior a R\$1.000,00 com maior probabilidade para inadimplência.

Podemos especular, em nosso estudo, que esta renda observada em cooperados com maior potencial devedor, pode ser pelo motivo de que os cooperados associados à agência em análise, por serem profissionais ligados à área da saúde, tenham uma renda maior, mas esta hipótese merece um estudo paralelo.

Sobre a categoria profissional, fizemos uma classificação entre profissionais da Área da Saúde e Demais Profissionais. Esta classificação foi feita, visto que a Uniprime Pioneira do Paraná é uma agência especializada em atender profissionais da saúde, sendo este seu público principal. No entanto esta Cooperativa também tem capacidade de atender outros profissionais relacionados à outros campos profissionais.

Sendo assim, foi possível observar que os profissionais classificados como "Área da Saúde" (53,85%), dentre eles: dentistas, enfermeiros, farmacêuticos, radiologistas, são mais inadimplentes dos que os classificados como "Demais Profissionais" (46,15%), sendo estes: auxiliar de serviços gerais, auxiliar de cartório, empresários de diversos ramos, vendedores, entre outros. Segue o Gráfico 5 demonstrando este fato.

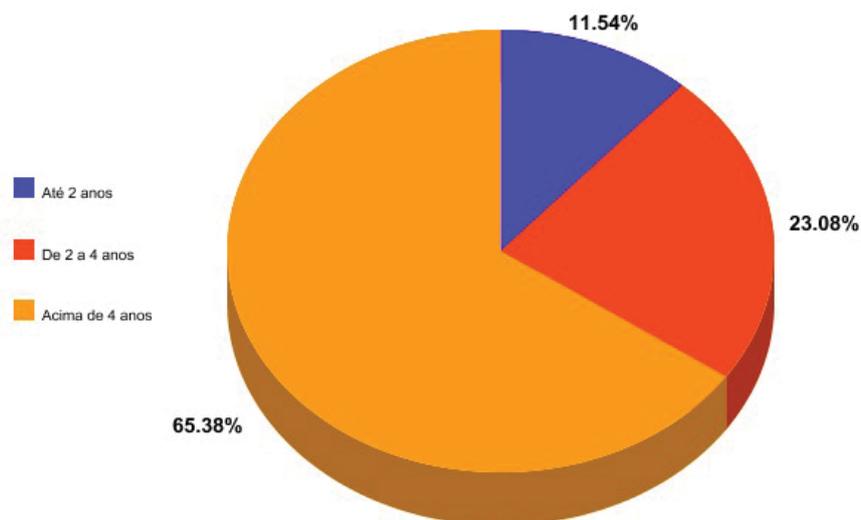
GRÁFICO 5: Disposição de inadimplentes conforme Categoria Profissional.



No estudo de Magro, Mondini e Hein (2015), foi possível observar que profissionais que trabalhavam mais com níveis operacionais, como auxiliar de serviços gerais, empregados domésticos, assistente administrativo, possuíam maior probabilidade para inadimplência. Ao contrário do nosso estudo que verificou que profissionais com formação universitária na área são mais prováveis a fazer parte do grupo dos inadimplentes.

Ao analisarmos a variável "Tempo de Conta", estratificamos os dados em: A) Até 2 anos, B) de 2 a 4 anos, C) acima de 4 anos, e verificamos, conforme o Gráfico 6, que os cooperados com tempo de conta superior a 4 anos estão entre os mais inadimplentes.

GRÁFICO 6: Disposição de inadimplentes conforme Tempo de Conta.



Fizemos por fim, uma análise do uso dos produtos oferecidos por esta Instituição Financeira aos seus cooperados, dentre os produtos tivemos:

a) **Limite de Conta Corrente:** Também conhecido como "Cheque Especial" é um crédito que o banco deixa pré-aprovado e disponível para utilização imediata. O dinheiro pode ser sacado sem burocracia e o seu pagamento também é feito de forma automática com o simples depósito em conta corrente.

b) **Cartão de Crédito:** São meios de pagamento eletrônicos, e estão disponíveis nas opções para as pessoas físicas e jurídicas, disponíveis nas bandeiras Visa e Mastercard, para utilização no Brasil e no exterior.

c) **Planos de Saúde:** O plano de saúde constitui um seguro de proteção das pessoas contra o risco de terem que vir a incorrer em altas despesas médicas. o Plano de saúde oferecido pela agência em estudo é o da Unimed Costa-Oeste, que tem cobertura Nacional.

d) **Operações de Crédito:** Operações de Crédito consistem nas Linhas de Crédito, estas incluem o Crédito Imobiliário, Crédito para Viagem, Crédito Veículos.

e) **Parcelas:** Este item representa o atraso nas parcelas em diferentes empréstimos diferentes daquelas operações de crédito acima citadas.

Observamos que alguns cooperados que fazem parte da amostra utilizam mais de um produto ao mesmo tempo, sendo representado esta questão na Tabela 02.

TABELA 02: Número de Produtos Utilizados pelos inadimplentes Cooperados.

Número de Produtos utilizados	% entre os cooperados inadimplentes
01 Produto	38,5%
02 Produtos	50,0%
03 Produtos	11,5 %

A Tabela 03 apresenta o percentual de inadimplentes pelo uso dos produtos oferecidas, e é possível observar que o Limite disponível na Conta Corrente foi o produto mais utilizado, provavelmente devido à facilidade do acesso ao mesmo.

TABELA 03: Utilização pelos inadimplentes dos Produtos Oferecidos aos Cooperados.

Produto Utilizado	% de uso entre os cooperados inadimplentes
Limite Conta Corrente	80,9%
Cartão de Crédito	50,1%
Planos de Saúde	15,4 %
Operações de Crédito	15,4%
Parcelas	11,6%

Em nosso estudo, por ser descritivo com o intuito de apenas apresentar as características dos inadimplentes da referida instituição, não foi possível verificar os Coeficientes de Correlação das diferentes variáveis. Neste sentido segue a Tabela 04 com as principais características associadas à inadimplência.

TABELA 04: Resumo quantitativo descritivo das características preponderantes dos inadimplentes da Uniprime Pioneira de Guaíba/PR.

Variável	Maior Probabilidade	Valor Relativo
Gênero	Feminino	53,85%
Faixa Etária	31 a 40 anos	53,85%
Estado Civil	Solteiro	50,00%
Renda	R\$ 2.000,01 a R\$ 3.000,00	53,85%
Tempo de conta	Acima de 4 anos	65,38%
Categoria Profissional	Área da Saúde	53,85%
Produto Utilizado	Limite Conta Corrente	80,90%

## 4.2 ANÁLISE E DISCUSSÃO

Conforme os Dados apresentados deste estudo, foi possível observar que houve um ligeiro equilíbrio entre os clientes do Gênero Feminino e Masculino, apesar deste equilíbrio, as Mulheres se apresentaram com maior índice de inadimplência.

Os resultados aqui apresentados vão de encontro com o estudo da CNDL e SPC Brasil de 2018, cujo qual apresenta o Perfil e Comportamento de Inadimplentes Brasileiros em 2018, apontam que de cada 10 consumidores inadimplentes, observa-se que quatro são homens (42,2%) e seis são mulheres (57,8%).

A respeito da faixa etária, em nosso estudo observamos uma maior prevalência entre a faixa entre 31 a 50 anos, esta faixa etária pode ser verificada pelo fato de estas pessoas serem economicamente ativas, estejam inseridas no mercado de trabalho e dentro do mercado de crédito. No entanto não podemos afirmar que, pelo fato de não haver representantes na faixa etária inferior a 21 anos, estes clientes têm maior

probabilidade de inadimplência, o que podemos especular é que na primeira faixa etária - até 21 anos, temos jovens que ainda estão poucos estabelecidos no mercado de trabalho, logo são economicamente pouco ativos.

O presente estudo também classificou os inadimplentes quanto ao Estado Civil e apontou que os inadimplentes solteiros são em maior quantidade. A diferença entre solteiros e casados não parece ser significativa, mas podemos associá-la ao fato de que pessoas casadas, normalmente possuem mais de uma fonte de renda, mas reiteramos que este fato seja apenas especulativo, já que outros estudos são necessários para responder esta questão.

De acordo com a renda, os inadimplentes com renda entre R\$2.000,01 a R\$3.000,00 surgem como os mais propensos à inadimplência neste ambiente estudado. Este dado reflete números relacionados à aproximadamente 1,5 a 2 salários mínimos regionais. O que torna possível inferir que os cooperados com maior inadimplência pertencem a um grupo de baixa renda per capita. No entanto esta variável não pode, de forma alguma, ser analisada sozinha, pois incorreria em um erro simplista de considerar que os trabalhadores com baixa renda mensal são mais propícios à inadimplência.

Ao analisarmos a Categoria Profissional, a diferença entre a classificação proposta: "Profissionais da Saúde" e "Outras Profissões", foi pequena e provavelmente pouco significativa. Mas apesar desta pequena diferença, ainda foi observado que os "Profissionais da Saúde" são mais propensos à inadimplência e é preciso considerar que estamos tratando de uma Instituição Financeira que lida em sua maioria com profissionais da Área da Saúde, sendo este o principal perfil dos seus cooperados.

Com relação ao Tempo de Conta, cooperados mais antigos, com mais de 04 anos de conta, tendem a ser mais inadimplentes. E entre estes cooperados aqueles que utilizam 01 ou 02 produtos disponíveis tem uma maior propensão à inadimplência. Um estudo aprofundado, com mais variáveis e até mesmo com entrevista a estes inadimplentes poderia apontar outras características que os associam à inadimplência, bem como justificar esta associação.

## 5 CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES

Como a base de nosso estudo consideramos que a oferta de crédito pelas cooperativas de créditos consistem em um importante trampolim para o crescimento da economia do Brasil. Mas, apesar dessa consideração, torna-se necessário uma avaliação minuciosa das características dos clientes, evitando o efeito reverso e enfraquecendo as cooperativas devido à inadimplência.

No caso específico deste trabalho, foi feito um estudo com base amostral da Cooperativa de Crédito Uniprime Pioneira em Guaíra/PR, e os resultados permitiram concluir que a inadimplência nesta agência está associada a profissionais da área da saúde, do sexo feminino, solteiros, com idade entre 31 a 40 anos e com renda maior que R\$ 2 mil e inferior a R\$ 3 mil reais, com tempo de conta superior a 4 anos e que usufruem mais de um produto oferecido pela agência, sendo o produto preponderante entre os inadimplentes, o Limite Conta Corrente.

Os dados desta pesquisa, foram apenas descritivos, não sendo feitos testes de correlação para que fosse possível determinar o quão fortes ou fracas são estas características relacionadas à inadimplências.

Este trabalho foi um estudo de caso, envolvendo apenas uma agência, o que torna uma limitação do estudo, e assim sugerimos pesquisas com amostras maiores e que abranjam um maior número de agências, a fim de contribuir para a ampliação dos achados e colaborar com as pesquisas relacionadas à gestão dos riscos de inadimplência.

A partir dos achados aqui apresentados, em consonância com outras pesquisas já publicadas com tema semelhante e outras pesquisas porvir, a Cooperativa Uniprime Pioneira do Paraná poderá construir o seu próprio Modelo de Avaliação de Risco, adaptado às suas necessidades e ao perfil dos seus clientes, prosperando, minimizando a inadimplência e desta forma, gerando lucro para os seus próprios cooperados.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARAL Jr, J. B.; TÁVORA Jr, J. L. Uma análise do uso de redes neurais para a avaliação do risco de crédito de empresas. **Revista do BNDES**, v. 34, 2010.

ANNIBAL, C.A. Inadimplência do Setor Bancário Brasileiro: uma avaliação de suas medidas. **Trabalhos para discussão**. Set. 2009. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/pec/wps/port/wps192.pdf>>. Acesso em 12 de março de 2019.

ASSAF NETO, A. **Finanças Corporativas e Valor**. São Paulo: Atlas, 2009.

BRAGA, W. L; ALBERTO, J. G. Cooperativa de Crédito: Características e Implantação. **Percorso Acadêmico**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 69-83, jan/jun. 2011.

BRITO, G.A.S, ASSAF NETO, A. Modelo de Classificação de Risco de Crédito de Empresas . **Revista Contabilidade & Finanças**. São Paulo, v. 19, n. 46, p. 18-29, jan/abr 2008.

CAMPELO JR., A. O que esperar de 2013 com base nos indicadores de confiança: não há sinalização de uma aceleração notável da economia para o primeiro semestre. **Conjuntura da Construção**, v. 11, n. 1, p. 15-17, 2014.

CNDL, SPC Brasil. Inadimplentes Brasileiros 2018: Perfil e Comportamento Frente às Dívidas. **On line**. Disponível em: <[https://www.spcbrasil.org.br/wpimprensa/wp-content/uploads/2018/08/analise\\_perfil\\_inadimplente\\_2018.pdf](https://www.spcbrasil.org.br/wpimprensa/wp-content/uploads/2018/08/analise_perfil_inadimplente_2018.pdf)>. Acesso em 25 de março de 2019.

DEPS. O que é Gestão de Risco de Crédito? Entenda a importância. **Depts. Online**. Disponível em: <<http://deps.com.br/o-que-e-gestao-de-risco-de-credito/#>>. Publicado originalmente em 19/12/2017, atualizado em 27/02/2019. Acesso em 14/03/2019.

FERREIRA, J.F.A. **Análise de Crédito**. TCC apresentado ao Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis - IMESA. 20 p. 2010.

HOUAISS, Antonio. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

MAGRO, C.B., MONDINI, V.E.D., HEIN, N. Gestão dos Riscos de Inadimplência dos Tomadores de Crédito: Um estudo em uma Cooperativa de Crédito. **Pensar Contábil**. Rio de Janeiro, v. XVII, n. 62, p. 55-63, jan-abr, 2015.

SCATOLINI, L. Inadimplência das empresas cresce 7,3% em outubro. **Economia. Agência Brasil**. Publicado em 28/11/2018. São Paulo. Disponível em <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2018-11/inadimplencia-das-empresas-cresce-73-em-outubro>>. Acesso em 14/03/2019.

SOUSA, Q. H.; Petri, S.M.; DOS ANJOS, E. A. Análise dos fatores preditivos de risco para inadimplência dos Cooperados em uma Cooperativa de Crédito. In: **Anais do III Congresso de Contabilidade da UFRGS e III Congresso de Iniciação Científica em Contabilidade da UFRGS**. Ago, 2018.

PINHEIRO, Marcos Antonio Henriques. **Cooperativas de crédito: História da evolução normativa no Brasil**. 5. ed. Brasília: Banco Central do Brasil, 2007.

RUTH, G. E. **Empréstimos a pessoas jurídicas**. São Paulo: IBCB, 1991.

Yin RK. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 4<sup>a</sup> ed. Porto Alegre (RS): Bookman; 2010.

WESTLEY, Glenn D., SHAFFER, Sherrill. **Credit union policies and performance in Latin America**. Journal of Banking & Finance 23 (1999) 1303-1329, 27p.