

**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

TAISE DE OLIVEIRA FERREIRA

**A RELAÇÃO DE CURTO E MÉDIO PRAZOS EXISTENTE ENTRE CRÉDITO E
EMPREGO PARA A ECONOMIA DE SANTA CATARINA: UMA ANÁLISE PARA
O PERÍODO DE 2009 A 2019**

CRICIÚMA

2021

TAISE DE OLIVEIRA FERREIRA

**A RELAÇÃO DE CURTO E MÉDIO PRAZOS EXISTENTE ENTRE CRÉDITO E
EMPREGO PARA A ECONOMIA DE SANTA CATARINA: UMA ANÁLISE PARA
O PERÍODO DE 2009 A 2019**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado para obtenção do grau de bacharel no curso de Ciências Econômicas da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC.

Orientador: Prof. Dr. Thiago Rocha Fabris

CRICIÚMA

2021

TAISE DE OLIVEIRA FERREIRA

**A RELAÇÃO DE CURTO E MÉDIO PRAZOS EXISTENTE ENTRE CRÉDITO E
EMPREGO PARA A ECONOMIA DE SANTA CATARINA: UMA ANÁLISE PARA
O PERÍODO DE 2009 A 2019**

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado pela Banca Examinadora para obtenção do Grau de Bacharel, no Curso de Ciências Econômicas da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC, com Linha de Pesquisa em Economia Aplicada.

Criciúma, 21 de junho de 2021.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Thiago Rocha Fabris - UNESC - Orientador

Prof. Dr. Dimas de Oliveira Estevam - UNESC - Avaliador

Prof. Me. Ismael Cittadin – UNESC - Avaliador

Dedico este estudo aos meus pais e irmãos que estiveram presentes no desenvolvimento deste trabalho e que sempre me incentivaram a conquistar os meus objetivos.

AGRADECIMENTOS

Á Deus, por me dar forças para superar todos os obstáculos, por sempre me guiar para o melhor caminho e permitir que tudo isso acontecesse.

Agradeço à minha mãe, meu grande exemplo de força e de determinação, por acreditar na minha capacidade e me apoiar em todos os momentos, não deixando que eu desistisse frente aos inúmeros obstáculos deste caminho. Não teria chegado aqui sem a sua ajuda, sem suas palavras de confiança e amor, te amo!

Agradeço a minha família, em especial, aos meus pais e irmãos, pois foram eles que me incentivaram conquistar os meus objetivos e me ensinaram os valores morais e éticos que levarei comigo para sempre.

Aos amigos, obrigada pela paciência durante essa caminhada, o apoio de vocês foi fundamental para suavizar meus (“muitos”) momentos de nervosismo e ansiedade.

Aos que disponibilizaram seu tempo diretamente ou indiretamente para realização deste trabalho e se empenharam na coleta de informações e finalização dos resultados do presente estudo.

E também agradeço muito ao meu professor e orientador Thiago Rocha Fabris, por me sinalizar os caminhos a seguir, pela paciência e pelas horas dedicadas à orientação deste trabalho.

“Você não pode mudar o vento, mas pode ajustar as velas do barco para chegar onde quer.”.

Confúcio

RESUMO

Este estudo objetiva verificar a relação de curto e longo prazos e de causalidade entre o crédito e o nível de emprego nos setores da economia catarinense. Para tanto, foi apresentado inicialmente uma revisão teórica e empírica sobre o mercado de crédito, bem como sua relação com o crescimento econômico e emprego. Também foram apresentados dados relativos ao crédito e emprego em Santa Catarina. Diante deste quadro, foi realizado um estudo econométrico, através da abordagem de co-integração e do teste de causalidade de Granger. A hipótese encontrada é de que analisando os grandes setores da economia catarinense, apresenta causalidade no saldo de crédito e este é corresponsável para a geração de empregos, na medida em que alavanca os investimentos produtivos das empresas. Diante dos resultados do teste aplicado, há uma relação de equilíbrio de longo prazo entre as variáveis estudadas. Através do teste de causalidade de Granger e com base na teoria estudada, as evidências encontradas sugerem uma relação positiva do crédito no crescimento econômico do estado catarinense.

Palavras-chave: Emprego. Crédito. Causalidade.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Saldo de Operações de crédito PJ e PF	34
Figura 2 - Saldo de Operações de crédito e saldo de empregos formais gerados....	35

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Teste de Estacionariedade (DF)	36
Tabela 2 Defasagem (AIC) - (SBC).....	37
Tabela 3 - Nível de significância dos testes do traço e do máximo autovalor para vetores de co-integração e critérios AIC e SBC para o teste de Johansen.....	38
Tabela 4 - Vetor de co-integração normalizado para uma defasagem no logaritmo neperiano do crédito.....	38
Tabela 5 - Parâmetros estimados pelo modelo VEC.....	39
Tabela 6 - Teste de Causalidade de Granger	41

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIC	Critério de informação Akaike
BACEN	Banco Central do Brasil
BADESC	Banco de Desenvolvimento de Santa Catarina
BB	Banco do Brasil
BESC	Banco do Estado de Santa Catarina
BNDES	Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social
BRDE	Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul
CMN	Conselho Monetário Nacional
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
DF	Dickey-Fuller
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MCE	Mecanismo ou Modelo de Correção de Erros
MQO	Mínimos quadrados ordinários
PF	Pessoa física
PIB	Produto Interno Bruto
PJ	Pessoa Jurídica
RAIS	Relação Anual de Informações Sociais
SBC	Critério de informação Schwarz
SC	Schwarz Criterion
SFN	Sistema Financeiro Nacional
VAR	Vetores Autorregressivos
VEC	Correção de Erro Vetorial
VECM	Modelo de Correção de Erro Vetorial

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	14
2.1 SISTEMA FINANCEIRO NACIONAL (SFN)	14
2.2 MERCADOS FINANCEIROS E DE CRÉDITO	15
2.2.1 Crédito e sua relação com o crescimento econômico e o emprego: abordagens teóricas	20
2.3 CONTEXTUALIZAÇÃO DO CRÉDITO E EMPREGO EM SANTA CATARINA...	22
2.4 EVIDÊNCIAS EMPIRICAS	24
3 METODOLOGIA	27
3.1 TESTE DE ESTACIONARIEDADE	28
3.2 VETORES AUTORREGRESSIVOS	29
3.3 VECM	31
3.4 CAUSALIDADE DE GRANGER	32
4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	34
4.1 ANÁLISE DESCRITIVA DOS DADOS	34
4.2 ANÁLISE ECONOMETRICA - RESULTADOS	36
5 CONCLUSÃO	42
REFERÊNCIAS	44

1 INTRODUÇÃO

O crédito pode ser entendido como uma forma de arrecadar recursos para as atividades de compra e venda de bens e serviços que atendam às necessidades das entidades econômicas. Silva *et al.* (2006) enfatiza que o crédito desempenha um papel fundamental na economia, pois pode promover o crescimento social e o desenvolvimento econômico, levando em consideração a quantidade de crédito que pode ser utilizada para financiar o consumo ou o investimento em áreas estratégicas. Keynes (1992) priorizava a necessidade de prover crédito para viabilizar o investimento produtivo, que é o motor do crescimento econômico.

O crédito na economia brasileira é um fator importante no processo de crescimento econômico, pois financiará as atividades de produção e consumo. Portanto, no processo de atendimento à produção, ao emprego, à renda, à riqueza, serão fundamentais linhas de crédito que atendam às necessidades de pessoas físicas e jurídicas. Como colocado em Araújo (2012), o governo usou uma política de expansão de crédito ativa no Brasil. Isso ocorreu acima de tudo, desde o surto da crise financeira de 2008, antes da possível retração no fornecimento de crédito por instituições bancárias privadas. Esse aumento no crédito, proporcional à maioria dos bancos públicos, baseia-se na ideia do funcionamento de uma política monetária anticíclica para combater os efeitos da crise internacional. No entanto, essa política pode não estar considerando que qualquer agregado de crédito é determinado simultaneamente por forças de demanda e oferta. Desta forma, esta pode ser uma das principais razões pelas quais a atividade econômica permaneceu baixa, mesmo após o emprego ativo da política monetária sobre expansão de crédito. Como está colocado em Araújo (2012) alguns economistas levantaram a hipótese de que, em vista de um crescimento baixo, mesmo na presença de uma política fiscal expansionista, o problema do baixo crescimento brasileiro é devido aos fatores de fornecimento lateral, como a redução da produtividade. Portanto, as políticas de demanda baseadas na expansão de crédito podem ser inofensivas ou mesmo causar efeitos adversos em termos de uma taxa de inflação maior, bem como a formação de bolhas especulativas em certos mercados.

De acordo com Lins e Mattei (2001), a tendência do emprego em Santa Catarina é semelhante à do Brasil, porém com a existência de um mercado de trabalho com grande parte de seus postos de trabalho formalizados. Santa Catarina

se sobressai como um dos estados com maior índice de trabalhadores com carteira assinada.

O mercado de trabalho brasileiro teve seu movimento condicionado sempre às políticas econômicas implementadas pelos governos e pela dinâmica que a economia apresentou ao longo dos anos, especialmente no período do pós-guerra. Este período foi caracterizado como anos de desenvolvimento econômico, ancorados na política de substituição de importações, com elevadas taxas de crescimento econômico e diversificação dos ramos industriais, apoiados nos investimentos de infraestrutura do Estado e financiados pela expansão da dívida externa e do crédito doméstico.

Portanto, o trabalho atual tem o seguinte problema de pesquisa: Existe relação de curto e longo prazos e de causalidade entre o crédito e a geração de emprego para os setores da economia catarinense no período de 2009 a 2019?

O objetivo geral do trabalho consiste em analisar a relação existente de curto e longo prazos e a causalidade existente entre o crédito e o nível de emprego nos setores da economia catarinense durante o período de 2009 a 2019. Os objetivos específicos descritos neste estudo são: (1) verificar se o crédito impulsiona a geração de empregos nos setores da economia catarinense; (2) verificar se existe relação de curto e longo prazos entre crédito e emprego para os setores da economia catarinense; (3) estimar a importância do crédito como fomentador das atividades nos grandes setores do IBGE; (4) realizar a revisão da literatura; (5) identificar os principais resultados encontrados pela literatura empírica.

Compreender a evolução do crédito na economia é importante para ter a real noção das principais linhas e as suas demandas por partes dos agentes econômicos, e assim é possível verificar a dinâmica da oferta e da demanda de crédito na economia. Segundo Santos (2008, p. 7):

Um aumento na demanda de um determinado setor implica, por simplificação, um crescimento proporcional em sua produção. A viabilização dessa produção maior, por sua vez, requer a utilização de uma força de trabalho mais ampla, o que contribui para o aumento nos níveis de emprego.

Para o desenvolvimento do trabalho atual, o crédito e o nível de emprego serão estudados, a fim de verificar a causalidade que o crédito tem como indutor na geração de emprego. Para fazer isso, o teste de causalidade de Granger e o modelo

de correção de erro foi utilizado para testar a causalidade e as relações de curto e longo prazos existentes entre as variáveis de interesse.

Este trabalho se justifica para o desenvolvimento do conhecimento profissional e acadêmico, o que ajuda a entender a causalidade do crédito em relação ao emprego nos grandes setores da economia catarinense. Espera-se, então, que o estudo contribua no sentido de ampliar os conhecimentos na área de economia e, também, como referência para empresas tomadoras de crédito e formuladores de políticas econômicas de forma a auxiliar na tomada de decisões.

O trabalho atual é dividido em cinco capítulos. O primeiro capítulo refere-se à introdução e apresenta o assunto, o problema, os objetivos, bem como a justificativa do estudo. No segundo capítulo, o referencial teórico, explana conceitos relevantes sobre crédito e as evidências empíricas, que serviram como base para o estudo. O terceiro capítulo apresenta a metodologia usada para realizar o trabalho. O Capítulo 4 apresenta a análise e os resultados da pesquisa de modelos econométricos estimados. Por fim as considerações finais relevantes, apresenta a conclusão do trabalho, seguido das referências utilizadas.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 SISTEMA FINANCEIRO NACIONAL (SFN)

De acordo com a Comissão Monetária - CVM (2014), o mercado financeiro é segmentado em quatro mercados: mercado monetário, mercado de crédito, mercado de câmbio e mercado de capitais. O foco da discussão deste trabalho é exclusivamente alvo para o mercado de crédito.

Para Silva (1998, p. 42), “[...] o Sistema financeiro Nacional consiste de um conjunto de instrumentos e instituições que funcionam como meio para realização da intermediação financeira.”. Na concepção de Andrezo e Lima (2007) a SFN consiste em instituições que regulam e controlam a transição de recursos financeiros por meio de agentes regulatórios.

Andrezo e Lima (2007, p. 38) estruturam o SFN da seguinte forma:

- Conselho Monetário Nacional (CMN);
- Banco Central do Brasil (BACEN);
- Banco do Brasil S.A. (BB)
- Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES);
- Demais instituições financeiras públicas e privadas.

Assaf Neto (2001) estipula que o sistema financeiro nacional consiste em instituições financeiras, públicas e privadas controladas pelo Conselho Monetário Nacional (CMN). “Por meio do SFN, viabiliza-se a relação entre agentes carentes de recursos para investimento e agentes capazes de gerar poupança e, conseqüentemente, em condições de financiar o crescimento da economia.” (ASSAF NETO, 2001, pag. 66).

As instituições bancárias, desempenham um papel fundamental, pois atuam como principal catalisador das operações de crédito. Além do que, fazem parte do subsistema Operativo do SFN – Sistema Financeiro Nacional cuja prioridade é operacionalizar os recursos dos poupadores, isto é, captando o excedente de poupança dos agentes superavitários, e os transferindo para aqueles carentes de recursos, os quais são reconhecidos no mercado como os tomadores de crédito.

Consideram-se instituições financeiras, para efeitos de legislação em vigor, as pessoas jurídicas, públicas e privadas, que tenham como atividade

principal ou acessória a coleta, intermediação ou aplicação de recursos financeiros próprios ou de terceiros, em moeda nacional ou estrangeira, e a custódia de valor de propriedade de terceiros. Equiparam-se às instituições financeiras as pessoas físicas que exerçam qualquer dessas atividades, de forma permanente ou eventual. As instituições financeiras somente podem funcionar no Brasil mediante prévia autorização do Banco Central do Brasil ou, quando estrangeiras, por intermédio de decreto do presidente da República. É ilegal o desempenho de atividades de coleta, intermediação ou aplicação de recursos prévia autorização. (FERREIRA, 2011).

2.2 MERCADOS FINANCEIROS E DE CRÉDITO

O crédito tem um papel importante na economia, é essencial para o financiamento do consumo e do investimento. Segundo Luporini e Oliveira (2012) o mercado de crédito brasileiro sempre foi caracterizado por uma proporção de crédito/PIB baixa, altos spreads bancário e preferência pela apresentação de curto prazo. “Pode-se argumentar que esta estrutura seria uma contenção de um contexto de instabilidade macroeconômica em que a economia brasileira foi inserida até 1990.” (OLIVEIRA, 2012, p. 4). Conforme menciona os próprios autores:

Os títulos públicos teriam alta rentabilidade e baixo risco por conta da indexação destes papéis e das altas taxas de juros e o padrão de concorrência bancária se caracterizaria como um oligopólio. Portanto, esses fatores condenariam a economia brasileira ao retardamento da expansão do crédito, por conta do encarecimento do crédito, pelo seu racionamento e pelo encurtamento dos prazos. (OLIVEIRA, 2012, p. 4).

No mesmo sentido Matos (2002) estabelece que o crédito está relacionado ao nível de atividade econômica, aumentando os recursos disponíveis para a economia. Chinelatto Neto (2007) coloca que diante da fragilidade relativa do mercado de capitais e um sistema financeiro distintivo. Portanto, entende-se que o setor bancário afeta o desenvolvimento econômico por meio de intermediação financeira por meio de crédito. Efetivado através do efeito multiplicador de renda, da seguinte forma:

Existem duas fontes criadoras de moeda: o Governo ou Autoridade Monetária e os Bancos Comerciais – ou, mais especificamente, as instituições que recebem depósitos. O Governo é responsável pela emissão primária dos instrumentos financeiros que são utilizados pelo público. Já os Bancos Comerciais “criam moeda” sempre que transformam os depósitos em empréstimos (crédito). O multiplicador bancário faz com que certo volume inicial de emissão primária vire um montante muito superior de moeda à disposição do público. O Banco Central é o responsável pela oferta de moeda, mas os bancos comerciais também podem criar ou

destruir moeda. Há criação de moeda quando se altera o M1, como por exemplo: ao emprestar recursos para pessoas físicas e jurídicas, através, por exemplo, de um limite de crédito na própria conta corrente dos seus clientes, os bancos comerciais estão criando moeda. (PAIVA e CUNHA, 2008, p. 244).

Deste modo, “[...] o desenvolvimento financeiro atua como facilitador da concessão de crédito que, por sua vez, aumenta o nível de investimentos e consumo, cujo resultado é aumento do nível de produção.” (CHINELATTO NETO, 2007, p. 2).

Segundo Luporini e Oliveira (2012, p. 36) após 2004, houve uma expansão significativa do emprego, ressalta que “[...] foi um período de redução da taxa básica de juros, de estabilidade da inflação e de expansão do produto.”. Outro evento relevante que ocorreu em 2004 foi o regulamento de empréstimo. Oliveira (2012) ressalta que o crédito à pessoa jurídica foi importante para a expansão de todo o crédito como proporção do PIB, foi um alto crescimento, mas em menor tamanho do que o segmento de pessoas físicas. Pode-se inferir que, possivelmente, a expansão do mercado de capitais foi um fator relevante para limitar a expansão do crédito à pessoa jurídica, na medida em que as empresas de grande porte teriam a possibilidade de captar recursos em uma fonte alternativa ao mercado de crédito bancário.

As empresas precisam de recursos para satisfazer suas dificuldades financeiras, e o crédito fornece as necessidades desses agentes por meio de instituições financeiras. “O mercado de crédito destina-se ao financiamento do consumo e à disponibilização de capital de giro para as empresas.” (ANDREZO; LIMA, 2001, p. 3). Permite um maior número de transações comerciais, movendo a economia. O acesso ao crédito é uma ferramenta fundamental para as empresas, satisfaz sua capacidade produtiva e, com isso, estimulam o crescimento econômico. Neste contexto, de acordo com Assaf Neto (2001, p. 105), “[...] o mercado de crédito visa fundamentalmente suprir as necessidades de caixa de curto e médio prazos dos vários agentes econômicos, seja por meio de concessão de créditos às pessoas físicas ou empréstimos e financiamentos às empresas.”.

Para Galeano e Feijó (2011) um dos principais autores a entender a importância do sistema financeiro em desenvolvimento econômico foi Schumpeter, estudando o processo de inovação em seu livro a teoria da teoria do desenvolvimento econômico, que foi publicado originalmente em 1912. Schumpeter

(1982), explica que o crédito é um dos elementos-chave para o desenvolvimento da economia, juntamente com o empreendedor inovador e inovação tecnológica. Para o autor, é com o crédito que o empregador tem a oportunidade de realizar inovações.

Com o apoio da literatura keynesiana, Feijó *et al.* (2012) enfatiza que a concessão de crédito é importante para o funcionamento das economias modernas. De acordo com esses autores, "[...] o agente que concede crédito é o banco, e, nesse sentido, pode-se dizer que os bancos assumem um papel proeminente no processo de crescimento e desenvolvimento econômico de um país ou região." (FEIJÓ *et al.* , 2012, p. 3).

Conforme explica Assaf Neto (2009, p. 32):

O mercado de crédito consiste em sua essência por parte de bancos comerciais/múltiplos. O objetivo fundamental desse mercado é atender às necessidades dos recursos de curto e médio prazo dos diversos agentes econômicos, que eles dão créditos a indivíduos, ou por termos de empréstimos e corporações financeiras.

Para Cunha Rocha (2010), a concessão de crédito é uma ferramenta de venda que envolve a aquisição de bens por empresas e consumidores. Segundo a autora "O crédito dinamiza a economia permitindo aumentar a oferta dos bens e serviços, facilitando o processo de compra pelos consumidores." (Rocha, 2010, p. 21). Ressalta também que o não pagamento dos créditos concedidos acarreta a ocorrência de uma inadimplência sempre presente nas instituições financeiras que atuam na oferta de crédito aos mais diversos segmentos da economia.

É considerado um dos produtos mais importantes fornecidos pelas instituições financeiras e é o método de negócio de crédito utilizado pela maioria dos negócios financeiros de clientes. Segundo Vicente (2001, pag. 36) "[...] a função crédito é exclusiva do Sistema Financeiro. Na indústria, no comércio e em serviços, assume o papel de alavancador (ou facilitador) das vendas. Para os bancos trata-se do principal objetivo do negócio."

O mercado financeiro é importante para promover as atividades de vários setores econômicos. Para a economia aumentar e se desenvolver, deve haver investimentos em produção. "As empresas, de maneira geral, não possuem recursos próprios suficientes para financiar todo investimento necessário à sua atividade produtiva, assim, faz-se necessário complementar os recursos próprios, com recursos de terceiros." (OLIVEIRA; PACHECO, 2006, p. 7).

O mercado financeiro faz a intermediação entre investidores e usuários de recursos, que facilita as negociações de dinheiro. Mishkin (2000, p. 14) diz que “[...] os mercados financeiros desempenham a função econômica essencial de canalizar fundos de pessoas que pouparam fundos, para pessoas que tem escassez de fundos.”. Nesse sentido, este mercado faz a conexão entre pessoas ou empresas que tem dinheiro e pessoas que precisam de dinheiro. Este sistema é importante para o funcionamento apropriado da economia, uma vez que tem o papel de intermediar a oferta e a demanda por crédito, atuando na coleta de poupança e fornecendo financiamento para investimentos.

Andrezo e Lima (2007, p. 1) conceituam o mercado financeiro da seguinte forma:

O mercado financeiro consiste no conjunto de instituições e instrumentos destinados a oferecer alternativas de aplicação e captação de recursos financeiros. Basicamente, é o mercado destinado ao fluxo de recursos financeiros entre poupadores e tomadores. Dessa forma, o mercado financeiro pode exercer as importantes funções de otimizar a utilização dos recursos financeiros e de criar condições de liquidez e administração de riscos.

Para Assaf Neto (2001), as formas provenientes da poupança devem ser viabilizadas por meio de instrumentos financeiros, aos agentes deficitários, para financiar investimentos produtivos. Este fator é que impulsiona crescimento da economia. Para Andrezo e Lima (2007, p. 5):

Investimento e poupança constituem o cerne de todo sistema financeiro, onde se procura identificar mecanismos que possibilitem o aproveitamento dos fluxos de poupança e investimento da forma mais eficiente possível, de modo a atingir o maior grau de satisfação das necessidades dos indivíduos.

Este mercado pode ser considerado essencial no modo capitalista de produção e crescimento econômico, pois opera a função de otimizar o uso de recursos financeiros. A fim de enfrentar a falta de investimento da empresa, segundo Oliveira e Pacheco (2006, p. 9):

[...] é preciso criar um agente intermediário que faça uma espécie de ponte entre os agentes, assim, o mercado financeiro exerce o papel de intermediário nesse processo, sendo composto por instituições especializadas em conciliar interesses de poupadores e tomadores de recursos.

Mishkin (2000) estabelece que os mercados financeiros são de grande importância porque contribuem com maior produção e eficiência na economia. “Os mercados financeiros que estão operando eficientemente melhoram a prosperidade econômica de todos em uma sociedade.” (MISHKIN, 2000, p. 15).

A intermediação financeira desempenha um papel importante para o funcionamento do sistema econômico. Conforme Silva (1998, p. 26), “[...] a intermediação financeira consiste basicamente no fato de um banco receber depósitos de vários clientes e utilizar os recursos desses depósitos para efetuar empréstimos para outros clientes.” É a aquisição de recursos disponíveis junto aos agentes econômicas superavitários, pelos agentes intermediários, geralmente bancos e transfere para os agentes econômicos deficitários, beneficiando ambos. Segundo Andrezo e Lima (2007), os intermediários financeiros trabalham entre aqueles que têm recursos financeiros e aqueles que precisam de crédito. A intermediação financeira facilita a obtenção dos objetivos de vários seguimentos econômicos.

Para esta definição, o Assaf Neto (2012, p. 8) explica:

A intermediação financeira ocorre na relação entre os agentes econômicos superavitários (poupadores) e deficitários (tomadores de recursos). Os intermediários financeiros procuram atender as expectativas e necessidades de ambos segmentos de agentes econômicos, oferecendo alternativas adequadas para guarda e aplicação de recursos, e acesso a fontes de financiamentos para viabilizar investimentos e consumo.

Para Silva (1998), a moeda e a existência de agentes econômicos deficitários e superavitários são necessárias para o funcionamento da intermediação financeira. Sempre indica que os depósitos também são importantes porque são fontes para os bancos atender às necessidades dos tomadores de crédito.

A teoria da intermediação financeira, inclui, portanto, na atividade provisória das instituições financeiras, que são remunerados por este serviço. De acordo com Silva (1998) a diferença entre as taxas de juros oferecidas aos ofertadores e cobradas dos demandadores, o chamado spread bancário, consiste no ganho de intermediários financeiros.

Para Feijó *et al.* (2012, p. 5), “[...] em economias empresariais os bancos cumpriram um papel fundamental através da capacidade de expandir a liquidez e o

crédito bancário para que o empresário tivesse sob seu comando uma quantia apropriada de moeda para aplicação em capital.”.

Comenta Silva (1998, p. 51):

Captar recursos junto aos seus agentes econômicos com composição orçamentária superavitária e financiar as necessidades de investimentos e consumo dos agentes com situação orçamentária deficitária tem sido o papel histórico dos bancos. Dar segurança aos depositantes sobre os valores confiados ao banco e garantir o retorno dos acionistas são objetivos fundamentais.

Dentro do sistema financeiro, contamos com os bancos de desenvolvimento, que segundo Andrezo e Lima (2007, p. 52), “[...] são instituições financeiras públicas, que visam promover o desenvolvimento econômico e social em sua área de atuação.”.

2.2.1 Crédito e sua relação com o crescimento econômico e o emprego: abordagens teóricas

Segundo Mafioletti (2015) a teoria Keynesiana explica que o crédito permite impulsionar o consumo, e com isso a produção industrial, refletindo sobre o número crescente de empregos. Desta forma, o crédito não responde diretamente ao emprego, isso também é determinado por outras variáveis do cenário econômico. A geração de emprego deve ser entendida como uma variável para o crescimento econômico. Como enfatiza Keynes (1992) é a propensão a consumir e o nível de investimento que determinam o nível de emprego.

De acordo com Schumpeter (2011), o crédito para as empresas será alocado para investimentos produtivos, financiando projetos inovadores e alcançando padrões mais altos de produtividade. Um maior consumo incentiva a produção e o emprego.

Segundo Silva (1998), as empresas usam crédito para promover o progresso de suas atividades, e conseqüentemente gera impostos e empregos no país. De acordo com o autor, o crédito em altas escalas, ou seja, quando o tomador não tem a capacidade de cumprir suas obrigações financeiras de maneira total e dentro de um determinado período, ele pode levar uma empresa à falência.

O mercado de crédito tem uma relação com o crescimento econômico, quando aumenta o emprego e geração de renda. Para Chinelatto Neto (2007) o crédito leva ao crescimento econômico. O acesso ao crédito é uma ferramenta fundamental para financiar o consumo das famílias e investimentos no setor produtivo.

Crescimento econômico é um conceito mais restrito, que envolve a expansão quantitativa de um país ao longo do tempo. Diz-se que há crescimento econômico quando se observa elevação da quantidade de bens e serviços produzidos por um país superior ao de sua população evidenciando continua elevação de sua produtividade. (ASSAF NETO, 2001, p. 30).

Schumpeter (1911) atribuiu um papel fundamental ao crescimento econômico de crédito. Ele alega que o desenvolvimento é impossível sem crédito. Para o autor, o crédito é um meio de financiar a inovação e o crescimento industrial. O sistema financeiro desenvolvido com provisão de crédito cria expectativas para os empresários, criando um ambiente positivo para o investimento, fato que influencia o crescimento econômico. Schumpeter (1911) afirma que por meio da inovação um país pode alcançar o desenvolvimento, mas é necessário que desenvolva também o empreendedorismo e o sistema de crédito bancário.

Para Keynes (1992), a prestação de crédito é uma importante hélice de crescimento econômico e oferece maior produtividade da economia. O autor destaca a importância dos bancos e do sistema financeiro de crescimento econômico.

Keynes e seus seguidores assumem assim que a oferta de crédito é um importante propulsor do crescimento econômico na medida em que fornece corpo de sustentação a demanda agregada, e via investimento produtivo, propicia aumento da produtividade na economia. (FEIJÓ *et al.* 2012, p. 3).

Segundo Andrezo e Lima (2007), o mercado financeiro tem um papel importante para o crescimento econômico, na medida em que fornece recursos de salvamento aos investimentos, aumentando a capacidade produtiva de um país. No mesmo contexto, Feijó *et al.* (2012) destaca que o sistema financeiro tem um papel de destaque no crescimento econômico quando funciona para o sistema produtivo, permitindo o cuidado dos investidores. A expansão dos serviços financeiros favorece o crescimento econômico. Conforme explica Neto (2001, p. 32) “O mercado financeiro cumpre sua finalidade quando permite eficiente interação entre

poupadores e tomadores de recursos, promovendo investimentos e crescimento na economia.”.

No raciocínio schumpeteriano, o crédito é essencial ao processo econômico. Fornecer o crédito necessário para a realização das inovações é função de uma categoria de indivíduos denominada capitalistas. Esses recursos provêm dos fundos gerados por inovações bem-sucedidas e/ou da capacidade que os bancos têm de criar poder de compra, através do multiplicador bancário.

O crédito tem importância para a economia, desde que seja utilizado de forma consciente e responsável, pois caso contrário, ao invés de promover o crescimento econômico, o mesmo pode levar um indivíduo ou empresa a falência, ou até mesmo um país a entrar em crise. Ortolani (2000) em seus estudos, com o apoio da literatura de Keynesiana, Feijó *et al.* (2012) ressaltam que a concessão de crédito é importante para o funcionamento de economias modernas. Segundo esses autores, “[...] o agente que concede crédito é o banco, e neste sentido pode-se dizer que bancos assumem papel proeminente no processo de crescimento e no desenvolvimento econômico de um país ou região.” (FEIJÓ *et al.* 2012, p. 3).

2.3 CONTEXTUALIZAÇÃO DO CRÉDITO E EMPREGO EM SANTA CATARINA

Conforme os escritos de Goulart Filho (2012), a partir de 1940 a economia catarinense passou por mudanças, sendo essas a ampliação dos setores já instalados e o surgimento de novas indústrias. Essa nova estrutura do estado exigia a expansão do crédito, para subsidiar o processo de crescimento e diversificação. Segundo Goulart Filho (2012), Santa Catarina contava apenas com pequenos bancos que não eram capazes de assumir grandes riscos para financiar todo o processo produtivo das empresas, além da infraestrutura necessária, como energia, estradas, dentre outras necessidades que o estado necessitava para acompanhar a expansão do capital.

Para Goulart Filho (2012), o estado precisava de grandes investimentos para acompanhar o desenvolvimento das forças produtivas, e o estado era quem dispunha de capital para comandar esses investimentos. Com essa necessidade, houve a criação do Banco de Desenvolvimento do Estado de Santa Catarina (BADESC) em 1975, que conforme salienta Goulart Filho (2012), tornou-se o

principal agente de fomento, que com recursos próprios ou repassados pelo BNDES, financiou as atividades econômicas em Santa Catarina.

Além do BADESC, Goulart Filho (2012) também cita a criação do Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul (BRDE), e do Banco do Estado de Santa Catarina (BESC), como sendo estes, de grande importância para a trajetória do crédito em Santa Catarina, servindo como alavancas para impulsionar o crescimento econômico. Pelo exposto, o crédito no caso de Santa Catarina, foi um importante propulsor do crescimento, atuando de forma positiva, para que o estado acompanhasse o crescimento industrial, fornecendo subsídios tanto para as indústrias, como também fomentando a infraestrutura necessária para acompanhar o desenvolvimento.

Conforme dados apresentados pelo SINE/SC (1999), é possível afirmar que, até a metade da década de 90, o emprego formal em Santa Catarina caracterizou-se por uma intensa retração ou estagnação. Entre 1990 e 1995, foram gerados somente 47.222 empregos formais, enquanto entre 1996 e 2000, foram criados 168.321 postos de trabalho.

De acordo com Lins e Mattei (2001), a tendência do emprego em Santa Catarina é semelhante à do Brasil, porém com a existência de um mercado de trabalho com grande parte de seus postos de trabalho formalizados. Santa Catarina se sobressai como um dos estados com maior índice de trabalhadores com carteira assinada.

O mercado de trabalho brasileiro teve seu movimento condicionado sempre às políticas econômicas implementadas pelos governos e pela dinâmica que a economia apresentou ao longo dos anos, especialmente no período do pós-guerra. Este período foi caracterizado como anos de desenvolvimento econômico, ancorados na política de substituição de importações, com elevadas taxas de crescimento econômico e diversificação dos ramos industriais, apoiados nos investimentos de infraestrutura do Estado e financiados pela expansão da dívida externa e do crédito doméstico.

O emprego atingiu nessa época patamares estáveis e houve grande formalização dos postos de trabalho, com alterações nas legislações trabalhistas. Segundo Pochmann (2002), entre as décadas de 1940 e 1970 o mercado de trabalho se estruturou em torno do emprego assalariado e dos segmentos

organizados da produção, ou seja, aqueles postos de trabalho mais homogêneos, gerados por empresas tipicamente capitalistas.

2.4 EVIDÊNCIAS EMPIRICAS

Grande parte dos estudos que tem relação com o crédito comprova a relação positiva com o crescimento econômico. Existem alguns autores nesta linha de pesquisa:

Bachtold (2012) estudou a existência da causalidade entre crédito e atividade econômica em Santa Catarina em um determinado período. A autora foi inspirada em trabalhos desenvolvidos por Goldsmith (1969) e Shaw (1973), que sublinhou a capacidade do sistema financeiro para promover o crescimento econômico. Através de estudos econométricos com a ajuda da técnica de regressão dos mínimos quadrados (MQO) e do teste de causalidade de Granger, a autora mostrou uma relação positiva entre crédito e crescimento econômico em Santa Catarina. Bachtold (2012, p. 51) conclui, a oferta de crédito “[...] serve como instrumento estratégico para enfrentar os períodos de maior dificuldade econômica estimulando o consumo e o investimento, bem como para alavancar o desenvolvimento socioeconômico do país.”

Segundo Bachtold *et al.* (2012, p. 4):

[...] o estudo de evidências empíricas entre crédito e crescimento econômico permite identificar semelhantes linhas de raciocínio em diversos períodos e regiões. Quanto às evidências que revelam a existência de uma relação positiva entre desenvolvimento financeiro e crescimento econômico.

Chinelatto Neto (2007) usou modelos de vetores autorregressivos com um mecanismo de correção de erros, usando variáveis, PIB e crédito para o Brasil. O autor ressaltou que “[...] o crédito para empresas representa investimento e crescimento no presente, porém precisa ser um canal contínuo para que resulte em crescimento sustentado.” (CHINELATTO, 2007. p. 15). Como o próprio autor menciona:

Estudos sobre a relação entre crescimento econômico e desenvolvimento financeiro podem ser encontrados em Fisman e Love (2004), Lawrence

(2003), Shan et al. (2001), Rajan e Zingales (1998), Arestis e Demetriades (1997) e King e Levine (1993). De maneira geral, esses estudos demonstram uma relação positiva. Embora a direção da causalidade não seja clara, eles demonstram que o desenvolvimento financeiro facilita a concessão de crédito, que, por sua vez, permite o aumento da taxa de investimento da economia, gerando um aumento de seu produto efetivo e potencial. (CHINELATTO, 2007, p. 1).

Feijó *et al.* (2012) analisa o comportamento do crédito para pessoa jurídica, com o objetivo de explicar os determinantes do crédito as empresas. Os autores usaram dados *cross section* e de séries temporais para estimar as variáveis do modelo econométrico, o método de estimação usado foi o de regressões com dados em painel, que são estimativas que combinam dados em séries temporais com *cross-section* (Greene, 1997). O método para estimar as regressões utilizado foi por mínimos quadrados generalizados – MQG. Eles concluíram que o crescimento da oferta de crédito empresarial poderia contribuir para uma redução nas desigualdades regionais.

Nesse mesmo contexto Galeano e Feijó (2011) estudaram também a relação entre crédito e desenvolvimento econômico. As variáveis aplicadas na pesquisa eram crédito e PIB e crédito e produtividade trabalhista. Os autores destacaram que “[...] o crédito é um importante propulsor do crescimento econômico na medida em que sustenta a demanda agregada, e via investimento produtivo propicia o aumento da produtividade da economia.” (GALEANO; FEIJÓ, 2011, p. 23). Os autores utilizaram dados *cross section* e de séries temporais, para estimar as variáveis do modelo econométrico. Concluíram que o crescimento da oferta de crédito às empresas poderia contribuir para uma redução nas desigualdades regionais.

Mafioletti (2015) menciona que em vários estudos, os autores visam avaliar a relação entre crédito e crescimento econômico, que demonstram uma correlação positiva entre essas variáveis macroeconômicas. Com base nos argumentos acima, a importância do crédito pelo crescimento econômico permanece clara. Partindo desse referencial, este estudo destina-se verificar a causalidade que o crédito tem como indutor no crescimento econômico e a geração de emprego.

De acordo com Matos (2002) quando o tema é crescimento econômico, seus diferenciais ao longo do tempo podem refletir a confluência de vários fatores além do crédito. Sendo assim, é importante ressaltar que o crédito não é a única variável que contribui para explicar a variação negativa ou positiva do crescimento

econômico. Por exemplo, a tendência de crescimento do índice de inadimplência dos consumidores também pode influenciar no crescimento econômico devido ao aumento dos gastos das famílias acima da sua capacidade de pagamento em alguns períodos sazonais do ano. Conforme afirma Melo (2009, p.22), “[...] variações no consumo e investimento causam impactos na renda pelos efeitos dos multiplicadores [...] um maior consumo incentiva a produção e o emprego que gera renda.”. Entende-se que o efeito do crédito é, em especial, rápido e robusto para o consumo. Este resultado faz alusão à ideia de que nos primeiros períodos defasados as pessoas deixam de comprar para quitar suas dívidas e posteriormente voltar a consumir, no entanto, as dívidas podem ser consideradas de curto ou médio prazo quando analisado seu impacto na economia Catarinense. A metodologia utilizada foi a confecção de modelos VAR/VEC, teste de causalidade de Granger, Função Impulso Resposta e Decomposição de Variância de Cholesky. A pesquisa confirmou que induzir o PIB via crédito privado é sustentável assim como via crédito pessoa física. O PIB agropecuário sofre impacto via crédito rural para investimento e pelo crédito para a agricultura. A pesquisa também encontrou que a indústria é o setor econômico mais sensível a um choque de liquidez.

Em uma abordagem teórica admite-se que o desenvolvimento financeiro atinge diretamente o crescimento econômico, já que o processo de intermediação financeira incide no direcionamento de recursos dos poupadores para os investidores por meio dos agentes econômicos que possuem oportunidades de investimento produtivo para a realização de planos de investimento (MISSIO, 2010; JUNIOR, 2010; OLIVEIRA, 2010). O autor utilizou o conceito de causalidade de Granger (1969) para verificar a direção da causalidade e para testar se os indicadores financeiros são estatisticamente significantes para a determinação do produto no Brasil, no qual baseou-se em um contexto de dados em painel, com uma amostra de dados anuais, compreendendo um painel com todos os estados brasileiros entre 1995 e 2002.

3 METODOLOGIA

Esse trabalho caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica, descritiva e quantitativa. Para a produção deste trabalho, a pesquisa bibliográfica é baseada em livros, artigos científicos, monografias, tese e sites. Foi coletado os dados no período de 2009 A 2019 no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), sobre o estado de Santa Catarina, no Sistema de Séries Temporais do Banco Central do Brasil (BACEN), e no Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED).

A partir de uma estimativa econométrica destina-se verificar a existência de causalidade e as relações de curto e longo prazos existentes entre as variáveis de interesse. A técnica proposta é o modelo de correção de erro e teste de causalidade de Granger descritos nas seções (3.3) e (3.4).

Para a realização dos testes foi selecionada uma amostra com dados mensais no período de 2009 a 2019, relativos ao estado de Santa Catarina e os grandes setores do IBGE. São utilizadas as variáveis saldo das operações de crédito e saldo de empregos formais gerados. Os dados foram obtidos no banco de informações de Séries temporais do BACEN, e RAIS. Primeiro será feito uma contextualização do crédito em Santa Catarina e uma análise através de gráficos, e posteriormente uma aplicação em regressão com *software Eviews*, para testar a causalidade entre o crédito e o nível de emprego na economia catarinense.

A investigação deste estudo é de uma natureza explicativa. Segundo Gil (2010, p. 28) “[...] são aquelas pesquisas que têm como preocupação central identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência de fenômenos.”. Como procedimento de coleta de dados, a pesquisa documental foi adotada, que segundo Marconi e Lakatos (2002, p. 62), são características “[...] a fonte de coleta de dados restrita a documentos, escritos ou não, constituindo o que se denomina de fontes primarias.”.

Na análise dos dados, considera-se que o método quantitativo é mais adequado, segundo Richardson (1999, p. 70):

[...] caracteriza-se pelo emprego da quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas, desde a mais simples como percentual, média, desvio padrão, as mais complexas, como coeficiente de correlação, análise de regressão etc.

3.1 TESTE DE ESTACIONARIEDADE

Segundo Gujarati (2006) uma série é estacionária quando sua média e variância não alteram com o tempo.

Diz-se que um processo estocástico é estacionário quando a sua média e a sua variância são constantes ao longo do tempo e quando o valor da covariância entre dois períodos de tempo depende apenas da distância, do intervalo ou da defasagem entre dois períodos de tempo, e não do próprio tempo que a covariância é calculada. (GUJARATI, 2006, p. 639).

Segundo Chinelatto (2007, p. 49), “[...] para verificar a estacionariedade de uma série é necessário testar se esta série possui raiz unitária, sendo não estacionaria caso possua raiz unitária.”. As hipóteses relacionadas ao teste são as seguintes:

- H_0 (hipótese nula): Existe pelo menos uma raiz dentro do círculo unitário;
- H_1 : Não existem raízes dentro do círculo unitário.

Segundo Gujarati (2006) deve ser feita uma regressão com Y_t em Y_{t-1} para verificar se o coeficiente estimado é 1. Se sim, o processo é não estacionário, caso contrário, o processo é estacionário. O autor reitera que nos testes de raiz unitária a hipótese nula aponta que o processo é não estacionário. Gujarati (2006) indica a estimação por mínimos quadrados ordinários para testar essas hipóteses, seguidos por um teste t, que é usado para identificar a veracidade de uma hipótese nula.

Ainda para verificar a estacionariedade de uma série, Gujarati (2006, p. 654) sugere o teste de Dickey-Fuller (DF), que é estimado sob três hipóteses nulas:

Y_t é um passeio aleatório:

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + u_t \tag{1}$$

Y_t é um passeio aleatório com deslocamento:

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \delta Y_{t-1} + u_t \tag{2}$$

Y_t é um passeio aleatório com deslocamento em torno de uma tendência estocástica:

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_{2t} \delta Y_{t-1} + u_t \quad (3)$$

Onde t é a variável de tendência. Em cada caso, a hipótese nula é $\delta = 0$, isto é, a série temporal é não estacionária; a hipótese alternativa é que δ é menor que 0, isto é, a série temporal é estacionária.

3.2 VETORES AUTORREGRESSIVOS

O modelo de Vetores Autorregressivos (VAR) segundo Chinelatto (2007, p. 48), “[...] permite analisar empiricamente a resposta de uma variável.”. Segundo o autor, nesse modelo, todas as variáveis econômicas são tratadas como endógenas. Chinelatto (2007) explica que os comportamentos das variáveis são explicados por: (1) p – defasagem da própria variável; (2) p – defasagens das outras variáveis do modelo.

Segundo o autor nos Modelos de Vetores Autorregressivos (VAR), o termo autorregressivo se deve à utilização do valor defasado da variável dependente no lado direito e o termo vetor se deve ao fato de que é utilizado um vetor de duas ou mais variáveis. Esses modelos surgiram como resposta às críticas ao grande número de restrições impostas às estimações pelos modelos estruturais. No modelo VAR, o comportamento de cada variável é explicado por p defasagens da própria variável e por p defasagens das outras variáveis do modelo. O número de defasagens utilizadas é determinado por generalizações multivariadas dos critérios Akaike Information Criterion (AIC) e Schwarz Criterion (SBC). Os testes são dados por:

$$AIC = T \log|\Omega| + 2K \quad (4)$$

$$SC = T \log|\Omega| + K \log(T) \quad (5)$$

Em que Ω é o determinante da matriz de variância-covariância dos resíduos; T , o número de observações utilizadas; e K , o número total de parâmetros estimados em todas as equações. Em um modelo VAR com k equações, com p

defasagens e um intercepto em cada equação, tem-se $K = k^2p + k$. Cada uma das k equações possui kp regressores defasados e um intercepto.

O procedimento em ambos os testes consiste em estimar modelos com várias ordens de defasagens, sendo mais adequado o que apresentar os menores valores para os testes.

Chinelatto (2007) coloca na sua pesquisa que o modelo VAR utiliza apenas variáveis defasadas como explicativas, sendo considerada a hipótese de que essas variáveis não são correlacionadas com os resíduos. Portanto, ele pode ser consistentemente estimado pelo método de Mínimos Quadrados Ordinários equação por equação.

No entanto, torna-se necessário transformar o modelo de forma que não apresente erros contemporaneamente correlacionados, permitindo que cada equação do sistema seja utilizada separadamente para análises. Se as perturbações são correlacionadas, um choque em uma das variáveis causará variações nas demais.

A metodologia de Vetores Autorregressivos (VAR) é uma abordagem frequente em modelagem macroeconômica e em estudos relacionados às finanças corporativas e aos mercados financeiros (ONO et al., 2005; ABRAS, 1999). A metodologia VAR foi proposta como uma alternativa aos modelos de equações simultâneas e fez avanços significativos na década de 1980 (ENGLE; GRANGER 1987). No início de seu desenvolvimento, Sims (1980) e Litterman (1979, 1986) abordaram esta metodologia como sendo mais apropriada para a previsão de que os modelos de equações simultâneas. Em certo sentido, o VAR é simplesmente uma forma reduzida do modelo de sobreposição de regressões simultâneas (HAMILTON, 1994, p 326-327). Os modelos VAR, que incluem o VAR irrestrito, o VAR estrutural (SVAR) e o Modelo de Correção de Erro Vetorial - VECM, permitem uma análise empírica sobre a participação de cada variável nas mudanças que ocorrem nos outros. Isto é realizado através de análise de decomposição de variância, que leva em conta a resposta de uma variável em relação a um choque em outra variável, através da análise das funções de resposta ao impulso (BROOKS, 2002; LUTKEPOHL, 1993; SIMS, 1980).

A modelagem VAR exige que algumas análises econométricas de dados sejam feitas em uma base a priori, a fim de apoiar uma especificação de um modelo apropriado. Tais análises são: (i) análise de estacionariedade; (ii) análise de

correlação, e (iii) análise de co-integração. Tais análises, respectivamente, ajudam a decidir se (i) o modelo deve ser especificado com variáveis situadas em níveis ou em diferenças, (ii) existe um risco de multicolinearidade e (iii) o modelo adequado será um VAR na sua forma original ou na forma de um VAR em um modelo de correção de erro vetorial - VEC - no caso de que há pelo menos uma associação cointegradas.

3.3 VECM

Conforme Chinelatto Neto (2007) para estimar os modelos VAR, primeiro são feitos os testes de raiz unitária e co-integração para testar a hipótese de estacionariedade em nível e a co-integração. Caso se rejeite a hipótese de estacionariedade em nível, é necessário verificar a mesma ordem de integração das variáveis e se há co-integração entre elas. Havendo co-integração entre as variáveis, a etapa seguinte é obter o vetor de co-integração para estimar o Mecanismo ou Modelo de Correção de Erros (MCE). A relação estável entre as variáveis por intermédio do teste de co-integração entre as series, sendo utilizado o procedimento de Johansen. Neste caso, o modelo VAR é transformado em um modelo de correção de erro vetorial (VEC), da seguinte forma:

$$\Delta y_t = \Pi y_{t-k} + \Gamma_1 \Delta y_{t-1} + \Gamma_2 \Delta y_{t-2} + \dots + \Gamma_{k-1} \Delta y_{t-(k-1)} + u_t \quad (8)$$

$$\Pi = \left(\sum_{j=1}^k \beta_j \right) - I_g \quad (9)$$

$$\Gamma_i = \left(\sum_{j=1}^k \beta_j \right) - I_g \quad (10)$$

Em que Δy_t é um vetor com n variáveis e os β_i são os parâmetros de co-integração. Neste caso, o modelo VAR transformado possui g variáveis no lado esquerdo da equação e $k-1$ defasagens (*lags*) das variáveis dependentes no lado direito, cada qual associado com uma matriz de coeficientes Γ .

Conforme Coelho (2002), a recomendação usual para se trabalhar com séries não estacionárias era diferenciá-las. Isso porque muitas séries econômicas são integradas de primeira ordem, ou seja, tornam-se estacionárias na primeira diferença, uma vez que têm uma raiz unitária. Por outro lado, como afirma Enders (1995), esse procedimento restringe a análise a um contexto de curto prazo. O problema, como pode ser constatado em Gujarati (2000), é que a maior parte da teoria econômica é enunciada como uma relação de longo prazo entre as variáveis na forma de nível, e não na forma de primeira diferença.

3.4 CAUSALIDADE DE GRANGER

Segundo Gujarati (2006) usar testes de causalidade identifica a dependência entre uma variável em relação as outras. Um dos testes de causalidade mais conhecidos na literatura é o teste de Granger. De acordo com Matos (2002) o objetivo do teste de Granger consiste em verificar se uma variável precede outra, ou seja, permite testar a existência de causalidade entre duas séries selecionadas.

No sentido postulado por Granger, uma variável X causa Y, se a inclusão de valores passados de X num conjunto de informações que inclua essas duas variáveis contribui para melhorar a previsão da variável Y. Se, ao contrário, os valores passados de X não contribuem para melhorar a previsão de Y, diz-se que X não causa Y. Há realimentação ou causalidade bidirecional, se a inclusão de valores defasados de X e de Y no universo de informações considerado melhora tanto as previsões de Y quanto as de X, isto é, os valores passados de X são úteis para a previsão de Y, assim como os valores passados de Y melhoram, por sua vez, a previsão de X. (MATOS 2002, p. 20).

Para Chinelatto Neto (2007, p. 57), “[...] o teste de causalidade de Granger permite estabelecer a ordenação das variáveis no modelo estimado, sendo feita com base na causalidade entre as variáveis.”. O teste assume que o futuro não pode causar o passado nem o presente. Por exemplo, se o evento A ocorre depois do evento B, A não pode causar B. Se A ocorre antes que B, isso não significa que A, necessariamente, cause B. Esse teste objetiva verificar se uma variável precede outra.

Como é especificado por Carneiro (2005), considere duas séries de tempo X_t e Y_t , o teste de causalidade de Granger assume que a informação relevante para a predição das respectivas variáveis X e Y está contida apenas nas séries de tempo

sobre essas duas variáveis. Dessa forma, uma série de tempo estacionária X causa, no sentido de Granger, uma outra série estacionária Y se melhores previsões de Y podem ser obtidas em função dos valores defasados de X e dos valores defasados de Y.

Carneiro (1997) afirma que a essência do teste de causalidade de Granger não se propõe a identificar uma relação de causalidade no seu sentido de endogeneidade. O autor considera duas séries de tempo e conforme Carneiro (1997) o teste envolve estimar as seguintes regressões:

$$Cred_t = \sum \partial_i Variáveis_{t-i} + \sum \partial_i cred_{t-i} + u_{1t} \quad (11)$$

$$Variáveis_t = \sum \partial_i Cred_{t-i} + \sum \partial_i Variáveis_{t-i} + u_{1t} \quad (12)$$

Onde u_{1t} são os resíduos que assumimos serem não-correlacionados.

Onde variáveis são: empregos gerais formados e saldo de operações de crédito, Credt representa o saldo de operações de crédito e variáveis representa o saldo de empregos formais gerados.

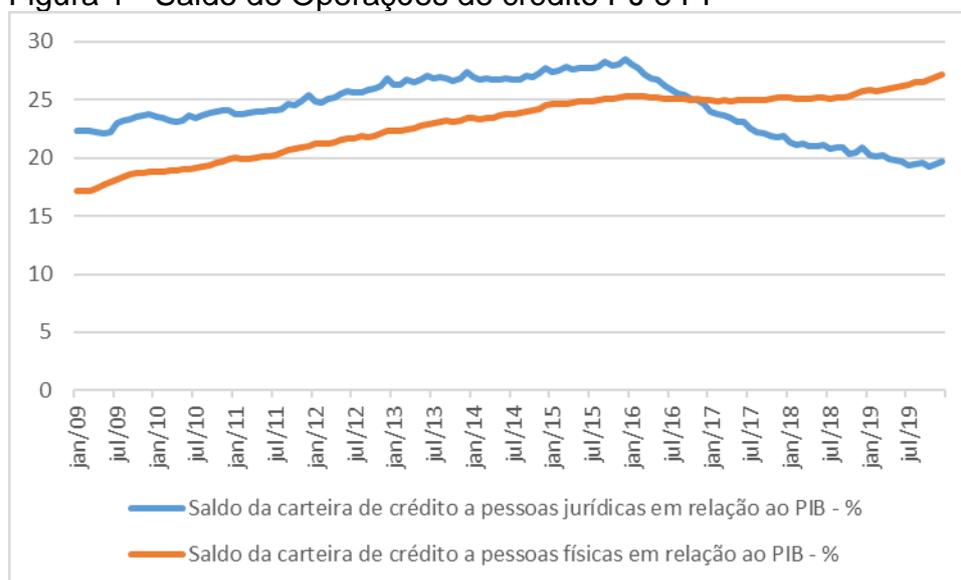
A equação (11) pressupõe que valores correntes de crédito estão relacionados a valores passados do próprio crédito assim como a valores defasados de outras variáveis; a equação (12) postula um comportamento similar para as outras variáveis. Conforme Carneiro (1997, p. 4), “em termos mais gerais, desde que o futuro não pode prever o passado, se a variável X Granger-causa a variável Y, então mudanças em X devem preceder temporalmente mudanças em Y”.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

4.1 ANÁLISE DESCRITIVA DOS DADOS

De acordo com os dados do IBGE, o Produto Interno Bruto (PIB) de Santa Catarina chegou a R\$ R\$ 298.227 milhões em 2018, com atividade econômica diversificada pelas regiões do Estado.

Figura 1 - Saldo de Operações de crédito PJ e PF



Fonte: Elaboração própria a partir de BACEN (2009-2019)

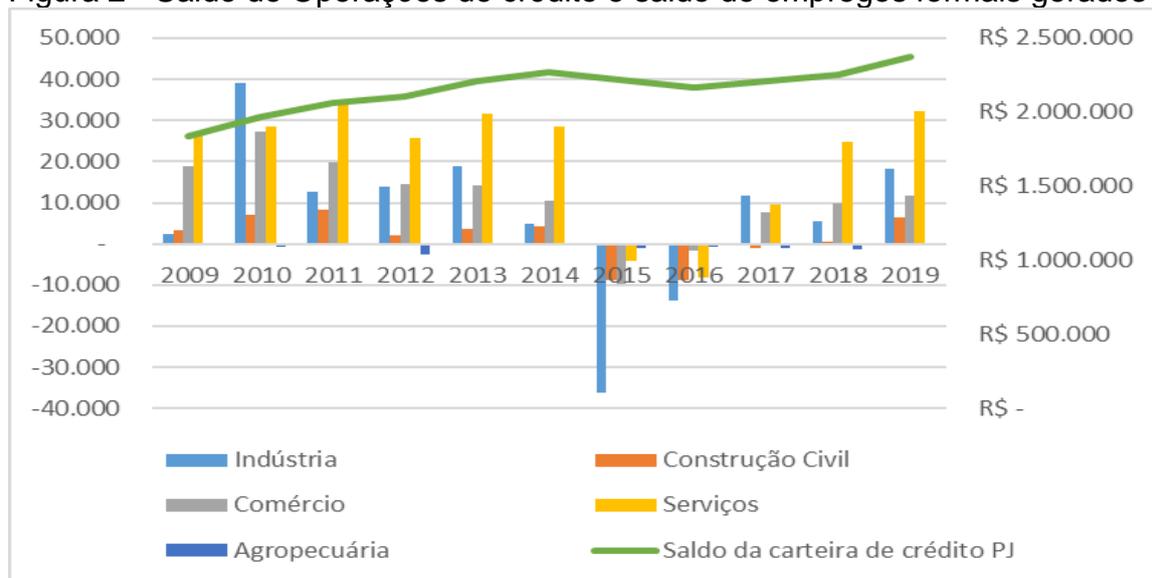
Em 2018, o mercado de crédito se caracterizou pela estabilidade do saldo total no Sistema Financeiro Nacional (SFN) como proporção do Produto Interno Bruto (PIB). Em termos reais, o saldo total chegou, em dezembro de 2018, 1,7% maior do que em dezembro de 2017. Esse baixo crescimento, contudo, foi composto de diferentes comportamentos dos grandes segmentos. Em termos reais, cresceram os saldos de pessoa física e jurídica do segmento livre e o de pessoa física do direcionado, mas caiu o saldo de pessoas jurídicas do segmento direcionado, predominantemente composto por financiamentos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

Conforme menciona Chinelatto Neto (2007, p. 13), “[...] em concordância com a teoria, o PIB é a variável determinada endogenamente pelas variáveis de crédito.”. O próprio autor ainda menciona que parte do PIB é financiada por instituições que concedem crédito. O PIB manteve seu crescimento positivo, não

contraindo sua taxa de crescimento. Fica evidente, que mudanças no consumo e no investimento das empresas são fatores que impactam no PIB. Chinelatto Neto (2007) concluiu que em seus estudos que no curto prazo, o crédito destinado para empresas é associado ao crescimento do PIB.

Diante da literatura, o financiamento produtivo é importante para as empresas no sentido de ser uma alavanca que impulsiona o seu crescimento e com isso, o desenvolvimento econômico, proporcionando aumento de emprego. Conforme Chinelatto Neto (2007), o aumento do crédito para empresas tem impacto positivo, uma vez que representa a expansão da produção e em consequência aumento no nível de empregos. A Figura 2 mostra o saldo mensal de operações de crédito e o saldo mensal de empregos formais período.

Figura 2 - Saldo de Operações de crédito e saldo de empregos formais gerados



Fonte: Elaboração própria a partir de CAGED e BACEN (2009-2019).

De acordo com os dados demonstrados acima, é possível perceber que as operações de crédito se mantêm em crescimento e o número de empregos gerados sofre oscilações. O saldo de empregos apresentou seu pico em 2010 com 100.981 mil unidades, sendo 39.153 mil do setor da Indústria. Conforme a teoria Keynesiana nos explica, o crédito permite alavancar o consumo, e com isso reflete em um aumento do número de empregos. Dessa forma o crédito não responde diretamente ao emprego, este também é determinado por outras variáveis do cenário econômico. A geração de emprego deve ser entendida como uma variável para o crescimento econômico. Conforme salienta Keynes (1992) é a propensão a

consumir e o nível de investimento que determinam o nível de emprego. Segundo Schumpeter (2011), o crédito destinado às empresas será destinado a investimentos produtivos, a financiar projetos inovadores e a atingir maiores padrões de produtividade. Um maior consumo incentiva a produção e o emprego.

O ano de 2019 fechou com uma média de 68.981 empregos gerados, Silva (1998) diz que as empresas utilizam o crédito para impulsionar o progresso de suas atividades e com isso geram empregos no país.

4.2 ANÁLISE ECONOMETRICA - RESULTADOS

Para verificar a causalidade que o crédito tem no nível de emprego catarinense foi utilizado o teste de causalidade de Granger, que serviu para verificar a direção e a dimensão da causalidade entre as variáveis do modelo. Para fins de estimação, primeiro verificou-se a estacionariedade das variáveis, foi encontrado o número ótimo de defasagens, o nível de significância dos testes do traço e do máximo autovalor para vetores de co-integração e critérios AIC e SBC para o teste de Johansen. Também foi utilizado os modelos de vetores auto-regressivos com mecanismo de correção de erro.

Foi realizado o teste Dickey-Fuller (DF) para encontrar a estacionariedade das séries de dados utilizadas no modelo. Os resultados são apresentados na Tabela 1, abaixo.

Tabela 1 - Teste de Estacionariedade (DF)

Variável	Nível	1° diferença
Operações de Crédito	0.8076	0.0226**
Emprego formal gerado	0.1368	0.0247*
Setor agropecuária	0,1340	0,0000*
Setor comércio	0,1223	0,0000*
Construção civil	0,2125	0,0000*
Setor indústria	0,1875	0,0000*
Setor serviços	0,1324	0,0000*

Fonte: Elaboração própria a partir do *software Eviews*.

***Significativo a 1%. **Significativo a 5%. *Significativo a 10%.

A hipótese nula é de que a série não é estacionária, contra a hipótese alternativa de que a série é estacionária. Os testes foram realizados em nível e em primeira diferença. Quando analisadas em nível, as séries de crédito e emprego

formal apresentaram-se não estacionárias. Quando analisadas em primeira diferença todas as variáveis testadas apresentaram estacionariedade, portanto o teste de Causalidade de Granger pode ser realizado com as variáveis em primeira diferença. Na sequência do teste de estacionariedade, para encontrar o número ideal de defasagens a ser utilizado, foi aplicado o teste de Akaike (AIC) e de Schwarz Criterion (SBC) conforme Tabela 2.

A relação estável entre as variáveis é verificada por intermédio de teste de co-integração entre as séries, sendo utilizado o procedimento de Johansen. Neste procedimento é especificado um modelo VAR para realizar o teste de co-integração e, semelhante ao teste de raiz unitária, é necessário a correta determinação do número de defasagens. Para determinar o número de defasagens, considerou-se aquele que minimizou os critérios de Akaike (AIC) e Schwarz (SBC), conforme destaca Chinelatto Neto (2007).

Tabela 2 Defasagem (AIC) - (SBC)

Crédito	Defasagem	
	AIC	SBC
Saldo total emprego formal gerado	8	4
Emprego formal gerado no setor agropecuária	5	1
Emprego formal gerado no setor comércio	1	1
Emprego formal gerado no setor construção civil	1	1
Emprego formal gerado no setor indústria	2	1
Emprego formal gerado no setor serviços	1	1

Fonte: Elaboração própria a partir do *software Eviews*.

A escolha de estrutura das defasagens a serem testadas é sensível para o resultado da análise de causalidade, conforme evidência Gujarati (2006). Os resultados da Tabela 2 apresentam para os testes de AIC e SBC, o modelo mais parcimonioso, envolvendo o mínimo de parâmetros possíveis a serem estimados para explicar o comportamento das variáveis sobre o crédito e vice-versa. De acordo com os resultados, optou-se por utilizar entre 1 e 8 defasagens, conforme exposto na tabela acima.

Tabela 3 - Nível de significância dos testes do traço e do máximo autovalor para vetores de co-integração e critérios AIC e SBC para o teste de Johansen.

Significância	Números de vetores de co-integração		AIC	SBC
	Teste do traço	Máximo autovalor		
0***	2	2	-10,220	-9,943
1***	1	1	-10,876	-10,317
2*	1	1	-11,098	-10,228
3*	0	1	-11,134	-10,128
4*	1	1	-11,145	-9,857
5*	0	1	-11,165	-9,601

Fonte: Elaboração própria a partir do *software Eviews*.

***Significativo a 1%. **Significativo a 5%. *Significativo a 10%.

Conforme o critério AIC é recomendado o modelo com quatro defasagens, porém o critério de SBC aponta o modelo com uma defasagem. Optou-se por considerar o modelo com uma defasagem, pois minimizou o critério de SBC, apresentou menor nível de significância e é o modelo mais parcimonioso, onde se perde menos graus de liberdade na estimação dos parâmetros. Conforme equação (8) exposta na metodologia.

Os testes do traço e do máximo autovalor indicam a existência de um vetor de co-integração a 1% de significância e 10%. Diante dos resultados apresentados, conclui-se que existe um vetor de co-integração que deverá ser adicionado ao modelo VAR, gerando um modelo VEC. Este resultado também foi encontrado por Costa (2004), sendo detectado uma relação estável de longo prazo.

Conforme apresentado, o teste de Johansen indica que há um vetor de co-integração entre as variáveis. Diante dos resultados deste teste, há uma relação de equilíbrio de longo prazo entre as variáveis. Neste sentido, são analisadas no modelo VEC considerando uma defasagem e um vetor de co-integração, conforme Tabela 4 e equação (4 e 5) exposta na metodologia.

Tabela 4 - Vetor de co-integração normalizado para uma defasagem no logaritmo neperiano do crédito

crédito_{t-1}	Emprego t-1	Tendência	Constante
1,0000	12,6578 (0,10207)	0,00105 (0,00047)	-7,92347

Fonte: Elaboração própria a partir do *software Eviews*.

A partir do vetor de co-integração estimado, pode-se escrever a relação de equilíbrio de longo prazo entre o crédito e emprego. Como as variáveis foram

logaritmizadas, é possível interpretar cada um dos parâmetros estimados como a elasticidade de longo prazo do crédito em relação a variável emprego. A equação (13) apresenta as relações de longo prazo:

$$\text{Crédito} = -7,9234 + 12,6578 \text{ emprego} + 0,00105_t \quad (13)$$

O sinal parâmetro associado ao emprego está de acordo com o sugerido pela teoria econômica, ou seja, revela uma relação positiva com o crédito. A elasticidade estimada indica que, mantida a variável constante, um acréscimo (decrécimo) de 10% no emprego induz uma elevação (redução) de aproximadamente 14,67% do crédito.

Esta relação de longo prazo, dado pelo vetor de co-integração, é utilizada na equação que estabelece as relações de curto prazo como variável explicativa do termo de correção de erros. Na Tabela 5 são apresentados os resultados do modelo estimado com uma defasagem, fornecendo os parâmetros das equações de curto prazo, conforme equação (8, 9 e 10) exposta na metodologia.

Tabela 5 - Parâmetros estimados pelo modelo VEC.

Variáveis	Crédito	Emprego
Crédito	-0,507601 [-0,31655]	-0,800201 [0,67893]
Emprego	2,504324 [1,16741]	1,277951 [0,81050]
Intercepto	0,005234 [0,93816]	0,004561 [0,67592]
Vetor de co-integração	0,783476 [2,55498]	0,568718 [1,34567]

Fonte: Elaboração própria a partir do *software Eviews*.

Como o objetivo do trabalho é estabelecer as relações entre o crédito e emprego, é apresentado a equação estimada para o crédito e emprego, especificada na Equação (14) e (15) e para os grandes setores na equação (16).

$$Crédito_t = 0,005234 + 0,783476 (crédito + 1,26578 emprego + 0,00105_t - 7,92347) + 2,504324 emprego_{t-1} - 0,507601crédito_{t-1} \quad (14)$$

$$Emprego_t = 0,004561 + 0,568718 (emprego + 2,7812 crédito + 0,2134_t - 5,8321) + 1,277951 crédito_{t-1} - 0,80020 emprego_{t-1} \quad (15)$$

$$Crédito_t = 0,005234 + 0,783476 (crédito + 0,890845Agp + 0,799921com + 0,840718constc + 0,71758 ind + 0,795332serv 0,00105_t - 7,92347) + 0,19031 agp_{t-1} + 0,80937 com_{t-1} + 1,09788constc_{t-1} + 0,65614ind_{t-1} + 0,87465serv_{t-1} + 0,507601crédito_{t-1} \quad (16)$$

Onde as siglas da equação (16) representam os grandes setores da economia considerado Agp: agropecuária, com: comércio, constc: Construção Civil, ind: Industria e serv: serviço. As variáveis explicativas determinam o comportamento de curto prazo da variável dependente. A dinâmica de curto prazo do crédito é influenciada tanto pela trajetória de equilíbrio de longo prazo, dada pela relação de co-integração estabelecida entre parênteses, como pelo comportamento de curto prazo das variáveis explicativas. O peso com que a relação de co-integração influencia a variável dependente é dado pelo coeficiente estimado.

O teste de causalidade de Granger permite detectar estatisticamente uma direção de causalidade. Neste teste a hipótese nula é não causalidade entre as variáveis, ou seja, nula na relação de causalidade. A hipótese alternativa é uma direção de causalidade entre as variáveis, neste caso é dito que a primeira variável causa, no sentido de Granger, a segunda variável.

Após encontrar a defasagem e a estacionariedade, procedeu-se com o teste de causalidade de Granger para verificar a direção de causalidade entre as variáveis, conforme apresentado na Tabela 6.

Tabela 6 - Teste de Causalidade de Granger

Hipótese nula	Estatística F	Probabilidade
Crédito não Granger causa setor agropecuária	0,27710	0,7755
Setor agropecuária não Granger causa crédito	6,94174	0,0749
Crédito não Granger causa setor comércio	2,35393	0,0028
Setor comércio não Granger causa crédito	0,05369	0,9486
Crédito não Granger causa setor indústria	0,97460	0,0019
Setor indústria não Granger causa crédito	0,14470	0,0710
Crédito não Granger causa setor construção civil	3,23089	0,0685
Setor construção civil não Granger causa crédito	0,53201	0,6342
Crédito não Granger causa setor serviços	1,39149	0,0236
Setor serviços não Granger causa crédito	0,21504	0,1079

Fonte: Elaboração própria a partir do *software Eviews*.

***Significativo a 1%. **Significativo a 5%. *Significativo a 10%.

O teste de causalidade de Granger nos permite avaliar se alterações no mercado de crédito precedem ou não, alterações nas outras variáveis analisadas e vice-versa ou se ambas ocorrem simultaneamente. A seguir os resultados da variável crédito em relação aos grandes setores.

Considerando apenas uma defasagem das variáveis, o teste de Granger mostra que a diferença do logaritmo do crédito para o setor de serviço causa, no sentido de Granger, a primeira diferença do logaritmo do setor a 5% de significância e causa, no sentido de Granger, a primeira diferença do logaritmo crédito para o setor da indústria a 1% de significância.

Não foi possível identificar uma relação de causalidade direta entre o crédito e alguns setores. Porém, é possível estabelecer uma relação indireta de causalidade, uma vez que crédito causa empregos considerando os grandes setores do IBGE. Empregos formais gerados e crédito apresentam causalidade bidirecional. De acordo com os testes realizados, o emprego formal precede alterações no saldo de crédito e o crédito apresenta-se estatisticamente significativa para a geração de emprego formal. Em ambos os testes o nível de significância do emprego formal gerado para crédito foi de 10%.

Estes resultados ilustram a intensidade do crédito na economia catarinense. Os resultados apontam uma relação de causalidade positiva entre o crédito e os setores. De modo geral, observa-se que a relação entre o crédito e as outras variáveis (emprego) é significativa para o crescimento econômico.

5 CONCLUSÃO

Esse estudo contribui para o debate do papel do crédito e o emprego na economia catarinense. No contexto teórico, o entendimento é de que o crédito tem importância para a economia. O acesso ao crédito se constitui em uma ferramenta fundamental para que empresas possam satisfazer sua capacidade produtiva e, com isso, estimular o crescimento econômico.

As evidências empíricas apontam uma relação positiva do crédito para o crescimento econômico. Diversos autores evidenciaram que o crédito conduz ao crescimento econômico. Um dos primeiros autores a defender essa teoria, foi Schumpeter (2011). Para esse autor o crédito é essencial para os processos produtivos e para o desenvolvimento de tecnologia. Ainda nessa linha de pensamento foi citado, Keynes (1992) e Chinelatto Neto (2007), autores que defendem que há uma estreita relação entre o crédito e o emprego.

O objetivo geral do trabalho consiste em analisar a relação existente de curto e longo prazos e a causalidade existente entre o crédito e o nível de emprego nos setores da economia catarinense durante o período de 2009 a 2019. Para alcançar o objetivo geral, foram elaborados os seguintes objetivos específicos: (1) verificar se o crédito impulsiona a geração de empregos nos setores da economia catarinense; (2) verificar se existe relação de curto e longo prazos entre crédito e emprego para os setores da economia catarinense; (3) estimar a importância do crédito como fomentador das atividades nos grandes setores do IBGE; (4) realizar a revisão da literatura; (5) identificar os principais resultados encontrados pela literatura empírica. Para encontrar tais evidências, foram utilizados dados mensais do saldo das operações de crédito PJ e o saldo de empregos formais gerados.

Para fazer isso, o teste de causalidade de Granger e o modelo de correção de erro foi utilizado para testar a causalidade e as relações de curto e longo prazos existentes entre as variáveis de interesse.

Os testes econométricos evidenciaram que o crédito tem forte relevância na economia catarinense, revelando, em geral, evidências de causalidade positivas. Alterações nas operações de crédito causam mudanças nas variáveis analisadas. O crédito apresenta-se significativo na geração de emprego, através do momento que também impulsiona a produção das empresas nos diversos setores, dentre elas estudados o setor da agropecuária, comércio, indústria, construção civil e serviços, e

o aumento dos níveis de emprego apresentam causalidade para o crédito. A partir dos resultados obtidos, pode-se concluir, portanto, que o crédito exerce influência na economia catarinense. O aumento da oferta de crédito contribui para enfrentar os momentos de maiores dificuldades na economia, alavancando o crescimento econômico.

REFERÊNCIAS

- ANDREZO, Andrea Fernandes; LIMA, Iran Siqueira. **Mercado financeiro: aspectos históricos e conceituais**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- ANDREZO, Andrea Fernandes; LIMA, Iran Siqueira. **Mercado financeiro: aspectos históricos e conceituais**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- ASSAF NETO, Alexandre. **Mercado financeiro**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- BACHTOLD, Angélica. **O impacto do crédito na economia de Santa Catarina no período de 2004 a 2012**. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/103832/Monografia%20da%20Angelica%20Bachtold.pdf?sequence=1>> Acesso em: 08 mar. 2021.
- BADESC - **Agência de Fomento do Estado de Santa Catarina S.A.** Disponível em: <<http://www.badesc.gov.br/>>. Acesso em: 26 abr. 2021.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL – BACEN. **Relatório de Economia Bancária e Crédito**. 2008. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/Pec/Depep/Spread/relatorio_economia_bancaria_credito2008.pdf> Acesso em 02 fev.2021.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL – BACEN. **Sistema de gerenciamento de séries temporais**. Disponível em: <www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries> Acesso em 26 abr.2021.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Nota para a Imprensa de Política Monetária e Operações de Crédito. Nova estrutura de dados de crédito– Nota Metodológica**. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/ftp/infecon/notaempr.pdf>> Acesso em: 02 fev.2021.
- BLANCHARD, Olivier. **Macroeconomia**. 5 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Relação Anual de Informações Sociais – RAIS**. Disponível: <<http://portal.mte.gov.br/portal-mte/>>. Acesso em: 04 mai.2021.
- BRITO, Osias. **Mercado Financeiro**. 2 ed. São Paulo, Saraiva, 2013.
- CARNEIRO, Francisco G. **A Metodologia dos Testes de Causalidade Em Economia**. Texto Didático da UnB, 1997. Disponível em: <www.researchgate.net/...Carneiro3/...Metodologia_dos_Testes_de_Causal.> Acesso em: 15 abr.2021.
- CHINELATTO NETO, Armando. **Relações entre crédito e crescimento econômico no Brasil, 2000 a 2006**. 2007. 101 f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2007. Disponível em: <http://www.tede.ufv.br/tesesimplificado/tde_arquivos/5/TDE-2008-08-11T123441Z-

1280/Publico/texto%20completo.pdf> Acesso em: 02 fev. 2021.

FEIJÓ, Carmem et al. **Uma análise do crédito bancário para pessoas jurídicas a partir de um painel de dados regional: 2000-2008**. Série Working Paper

BNDES/ANPEC, n. 36, mar.2012. Disponível em:< http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/produtos/download/PDE_2011_Carmem.pdf>. Acesso em: 02 fev.2021.

FILHO, Alcides Goulart. **Crédito, Planos e Planejamento em Santa Catarina. Política e Sociedade**, Florianópolis, v. 11, n. 22, nov. 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/politica/article/view/2175-7984.2012v11n22p119/23764>. Acesso em: 07 abr.2021.

GALEANO, Edileuza; FEIJÓ, Carmen. A. **Crédito e crescimento econômico: evidências a partir de um painel de dados regionais para a economia brasileira nos anos 2000**. Texto para Discussão, n. 32, Rio de Janeiro, Universidade Federal Fluminense/Faculdade de Economia, mar 2011. Disponível em: Disponível em: <<http://www.proac.uff.br/cede/sites/default/files/TD32.pdf>>. Acesso em: 05 abr. 2021.

GUJARATI, Damodar N. **Econometria Básica**. 4.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – **IBGE**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/>. Acesso em: 05 mai.2021.

KEYNES, John Maynard. **A teoria geral do emprego, do juro e da moeda**. São Paulo: Editora Atlas, 1992.

MATOS, Orlando Carneiro de. **Desenvolvimento do Sistema Financeiro e Crescimento Econômico no Brasil: Evidências de Causalidade. Trabalhos para discussão**, Brasília, n.49, p.1-64, set.2002. Disponível em:< <https://www.bcb.gov.br/pec/wps/port/wps49.pdf>.> Acesso em: 11 abr.2021.

MISHKIN, Frederic S. **Moeda, bancos, e Mercados financeiros**. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

ORTOLANI, Edna Mendes. **Operações de Crédito no Mercado Financeiro**. São Paulo. Atlas, 2000.

PACHECO, Marcelo; OLIVEIRA, Gilson. **Mercado Financeiro**. 2 ed. São Paulo, Fundamento, 2006.

SANTOS, José Odálio dos. **Análise de crédito: empresas e pessoas físicas**. São Paulo, Editora Atlas, 2000.

SCHUMPETER, Joseph Alois. **A Teoria do Desenvolvimento Econômico**. 2.ed. São Paulo: Nova cultural 1985.

SILVA, José Pereira da. **Gestão de análise de risco de crédito**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1998.