

Determinantes da mortalidade de empresas em Santa Catarina: o papel da inadimplência*

*Bruno T. Tomio***

*Johnny W. Monteiro****

*Franklin C. Zummach*****

Resumo

O desempenho das empresas catarinenses tem sido comprometido por diversos fatores que, em última instância, causam a mortalidade desses empreendimentos. Na literatura atual, abordam-se, principalmente, os determinantes da mortalidade de empresas sob as óticas dos fatores de gestão da empresa e dos fatores macroeconômicos. Neste artigo, objetiva-se expandir essa literatura investigando o papel da inadimplência de pessoas físicas e jurídicas na mortalidade de empresas em Santa Catarina. O período abordado inicia em janeiro de 2013 e finaliza em dezembro de 2016, compreendendo 48 meses. Com base em um modelo econométrico de séries temporais, encontra-se que a inadimplência, tanto de pessoas físicas quanto jurídicas, tem efeitos estatisticamente significativos no fechamento de empresas em Santa Catarina. Por um lado, no caso da inadimplência de pessoas físicas, o modelo estimado aponta efeitos positivo e negativo (número de famílias que possuem contas em atraso e não terão condições de pagá-las, e, número de famílias que estão inadimplentes, respectivamente). Por outro lado, estima-se que a inadimplência de pessoas jurídicas, que é mensurada pelas operações de crédito de empresas e/ou organizações registradas no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ), relaciona-se positivamente com a mortalidade de empresas.

Palavras-chave: mortalidade de empresas; inadimplência; Santa Catarina

Determinants of company mortality in the state of Santa Catarina, Brazil: the role of delinquency

Abstract

The performance of firms in the state of Santa Catarina (Brazil) has been impaired by different reasons, which determine the mortality of several businesses. In the current literature, the determinants of company mortality are studied mainly with emphasis on firm management and macroeconomic factors. In this article, we intend to expand this literature by analyzing the role of delinquency, at the level of both households and legal entities, in the mortality of firms in Santa Catarina. The period of time covered by the study begins in January 2013 and ends in December 2016, therefore comprising 48 months. Based on a time series econometric model, we found that both households' and legal entities' delinquency has statistically significant effects on business closure. On the one hand, for households the estimated model shows both positive and negative effects (number of households that have overdue payments and will default, and number of households that are delinquent, respectively). On the other hand, we estimated that legal entities' delinquency, which is measured by credit operations of firms and other legal entities registered at the Brazilian National Registry of Legal Entities (CNPJ), is positively related to mortality of firms.

Keywords: company mortality; delinquency; Santa Catarina, Brazil

* Os autores agradecem o apoio concedido pela PROPEX/FURB.

** FURB. E-mail: bttomio@furb.br

*** FURB. E-mail: johnny.d96@hotmail.com

**** FURB. E-mail: franklinzummach@gmail.com

JEL Classification: G33; D14; M21

1 Introdução

No Brasil, assim como em outros países, empresas são agentes fundamentais para o funcionamento da economia. É a partir do bom desempenho das empresas que são gerados, além de bens e serviços, empregos e, por conseguinte, renda à população. Mesmo assim, devido a razões oriundas das mais diferentes fontes, a mortalidade de empresas é fato recorrente no dia a dia do mundo corporativo. Embora haja diferentes definições de mortalidade de empresas em diferentes estudos (OLIVEIRA; FERRARI JÚNIOR, 2010), adota-se aqui a definição de Ferreira et al. (2012), na qual, operacionalmente, a mortalidade está relacionada a empresas que encerraram suas atividades cumprindo a obrigação legal de comunicar os respectivos órgãos competentes.

Ano após ano, um grande número de empresas encerra suas atividades, geralmente motivadas pela incapacidade de serem lucrativas, o que compromete a sobrevivência no mercado.¹ Por exemplo, de acordo com o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE (2016), a taxa de mortalidade de empresas brasileiras com até dois anos de existência, constituídas em 2012, é de 23,4%. Analisando esse dado para os estados brasileiros, Alagoas apresenta a menor taxa, 19%. Por outro lado, o estado do Amazonas possui uma taxa de 33%, a pior entre os estados. Santa Catarina, foco do presente estudo, apresenta uma taxa de 24%, sendo o décimo quarto estado brasileiro com menor taxa de mortalidade de empresas com até dois anos de existência.

Os fatores que levam à mortalidade de empresas são normalmente classificados em duas categorias: fatores macroeconômicos e fatores microeconômicos. Em termos macroeconômicos, pode-se citar a flutuação cambial, inflação, contrações do PIB, entre outros. Em termos microeconômicos, os efeitos podem ser divididos em internos e externos. Os efeitos internos são aqueles que derivam da própria empresa, ou seja, do seu interior: gestão do negócio, comportamento do empreendedor, controle de custos, inovações, entre outros. Em relação aos fatores microeconômicos externos, a empresa não pode controlá-los diretamente, porém, eles são de extrema importância.

Dentre os fatores microeconômicos externos, a inadimplência revela-se como um determinante potencial para a mortalidade das empresas. Dados do Banco Central do Brasil mostram que o nível de inadimplência dos consumidores brasileiros não apresenta grandes

¹ Deve-se lembrar que a mortalidade de empresas pode dar-se através de outras situações, como, por exemplo, as operações de fusões ou aquisições, as quais não estão necessariamente relacionadas à incapacidade de sobreviver no mercado (DAEPP et al., 2015).

variações ao longo de uma série histórica que inicia em março de 2011 e se estende até janeiro de 2017. No primeiro mês da série (março de 2011), encontra-se 4,62% de inadimplência entre os consumidores. Após crescer mês a mês, a taxa de inadimplência dos consumidores brasileiros atinge 5,5% em maio de 2012. Após esse mês, a taxa já indica tendência de queda. Em fevereiro de 2014 o índice atinge 4%, e a partir de então se mantém entre 3,8% e 4,2%, com raros desvios. No último mês da série, janeiro de 2017, a inadimplência dos consumidores brasileiros demarca 3,98% (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2017).

Comparando os dados nacionais com os do estado de Santa Catarina, nota-se que o nível de inadimplência dos consumidores catarinenses é menor. Em março de 2011, observa-se que 3,21% dos consumidores estão inadimplentes e, assim como os dados para o Brasil, nota-se uma tendência de alta dessa taxa. Com um crescimento gradual, a taxa alcança 4,41% em maio de 2012, e, a partir daí, começa a declinar. Em janeiro de 2017, o nível de inadimplência dos consumidores catarinenses chega a 2,68%, uma das menores taxas da série (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2017).

Entretanto, a inadimplência não provém apenas das famílias. Empresas também adquirem dívidas e tornam-se inadimplentes. A taxa de inadimplência de pessoas jurídicas de Santa Catarina, considerando a mesmo recorte temporal utilizado nos parágrafos anteriores, tem variado em torno de 1,5% a 3,59%. Ressalta-se o período de 2013 a 2014, quando a taxa poucas vezes ultrapassou os 2%. Já em 2016, houve um crescimento significativo. O primeiro mês do ano (janeiro) marca 2,7% das empresas em situação de inadimplência, em uma tendência de alta, até alcançar 3,44% no mês de agosto do mesmo ano. Porém, após o mês de agosto a taxa começou a decrescer, até estabilizar-se em 2,74% no mês de dezembro, número bem próximo ao registrado no primeiro mês de 2016 (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2017).

Nesse contexto, o objetivo deste estudo é investigar a relação entre a inadimplência e a mortalidade de empresas de Santa Catarina. Pergunta-se, portanto, qual o papel da inadimplência como fator determinante da mortalidade de empresas catarinenses? Logo, é uma pesquisa que foca em um dos principais fatores microeconômicos externos, a inadimplência. Este estudo diferencia do que habitualmente é pesquisado em termos de fatores determinantes da mortalidade de empresas.

Apesar da mortalidade empresarial ser um fenômeno rotineiro, conforme ressaltam Ferreira et al. (2012), no Brasil não existem muitos estudos científicos sobre mortalidade de empresas e, além disso, não há uma sistematização de estudos sobre esse assunto. Ademais, são raros os estudos que levam em consideração o papel da inadimplência como determinante

da mortalidade empresarial. Sendo assim, há uma vasta área a ser explorada nesse campo de pesquisa no Brasil, sobretudo, no que diz respeito a estudos que utilizam instrumental econométrico.

A metodologia utilizada no estudo é bibliográfica, com levantamento de estudos empíricos já realizados sobre os determinantes da mortalidade de empresas no Brasil, e quantitativa, a partir da aplicação de um modelo econométrico de séries temporais pelo método de mínimos quadrados ordinários (MQO), a fim de elaborar novos resultados empíricos nesse campo de estudo para Santa Catarina. Os dados são mensais e compreendem 48 períodos (de janeiro de 2013 a dezembro de 2016). Especialmente, os dados compreendem empresas localizadas no estado de Santa Catarina.

O artigo divide-se em quatro seções, além desta introdução. A segunda seção concentra-se na literatura teórica dos determinantes da mortalidade de empresas. A terceira seção apresenta e discute os principais estudos empíricos anteriores sobre os determinantes da mortalidade empresarial no Brasil. Na quarta seção é estimado o modelo econométrico de séries temporais. Por fim, conclui-se o artigo com as considerações finais.

2 Teoria: determinantes da mortalidade de empresas

A maior parte da literatura teórica sobre longevidade empresarial concentra-se em compreender os fatores que levam ao sucesso das empresas. Em contrapartida, são escassos os estudos que identificam o porquê de as empresas fracassarem, tornando limitada a compreensão sobre os determinantes da mortalidade de empresas (BRUNO; LEIDECKER; HARDER, 1987).

Os tradicionais livros-texto de microeconomia, como, por exemplo, Pindyck e Rubinfeld (2010) e Varian (2003), especificamente, no que diz respeito à teoria da firma, costumam pontuar que as empresas irão suspender temporariamente a produção (*shutdown*) se o preço p do produto for inferior ao custo variável médio ($CVMe$). Isto é, $p < CVMe$, no nível de produção que maximiza o lucro. No longo prazo, quando todos os insumos de produção são considerados variáveis, as empresas retiram-se do mercado (*exit the market*) se o preço p do produto for inferior ao custo total médio ($p < CTMe$), no nível de produção que maximiza o lucro. Todavia, em nenhum momento explica-se os motivos que levam ao fechamento (mortalidade) de empresas.

De modo geral, além de a literatura teórica ser bastante limitada, não há consenso entre os pesquisadores acadêmicos sobre quais são os principais determinantes da mortalidade de empresas (ALBUQUERQUE; ESCRIVÃO FILHO, 2011).

Geralmente, a idade das empresas aparece como um dos motivos mais comuns para explicar a mortalidade de empresas. Leva tempo para desenvolver competência e experiência necessárias para garantir estabilidade no mercado, de modo que empresas pouco maduras podem estar mais suscetíveis à mortalidade. No entanto, há também a possibilidade de maiores níveis de mortalidade estarem associados às empresas com muitos anos de atuação, particularmente, as “engessadas”, inflexíveis para acompanhar as mudanças exigidas pelo ambiente de negócios (DAEPP et al., 2015). Com efeito, as empresas, assim como os seres humanos, têm um ciclo de vida e na medida em que vão envelhecendo podem começar a declinar (GITMAN, 2010).

Tão comum como a idade das empresas, o tamanho delas é também considerado como fator microeconômico fortemente ligado à mortalidade empresarial. Boa parte da literatura sugere que níveis altos de mortalidade estão inversamente relacionados ao tamanho das empresas, ou seja, quanto menores forem as empresas, maiores serão os níveis de mortalidade (WATSON; EVERETT, 1996). Contudo, empresas de grande porte podem se tornar reféns de seu próprio tamanho, em especial, da burocracia de processos e, conseqüentemente, ficam incapazes de competir, principalmente, em mercados mais dinâmicos.

Embora possam ser importantes, a idade e o tamanho das empresas são insuficientes para explicar inteiramente a mortalidade das empresas. Há outros fatores determinantes que podem ser encontrados nas empresas, independentemente da idade e do tamanho delas. Neste sentido, a mortalidade empresarial pode estar ligada à diversos fatores, que quando combinados tornam inevitável a extinção da empresa.

De acordo com vários autores, os fatores determinantes da mortalidade de empresas podem estar relacionados a características individuais da empresa e/ou ao mercado no qual a empresa atua, ou, em outras palavras, fatores micro e macroeconômicos (ALBUQUERQUE; ESCRIVÃO FILHO, 2011). Ortigara (2006), por exemplo, classifica tais fatores em operacionais e externos. Os fatores operacionais são divididos em internos e externos. Os fatores operacionais internos são aqueles que influenciam diretamente no funcionamento das empresas e que podem ser alterados por elas, isto é, são fatores os quais as empresas possuem controle, como: direção e gestão; produção; pessoas; finanças; e comercial. Da mesma forma, os fatores operacionais externos, como inadimplência, demanda e concorrência, também influenciam o funcionamento das empresas, no entanto, dificilmente são controlados. Já os fatores externos, que estão relacionados ao ambiente macroeconômico, podem estar ligados a fatores políticos, forças de mercado e recursos disponíveis.

Dentre os fatores operacionais externos que podem ajudar a explicar a mortalidade de empresas está a inadimplência, que consiste, basicamente, no não cumprimento de uma obrigação. A inadimplência, como elemento, muitas vezes, comum do cotidiano dos negócios, pode impactar na extinção das empresas. Ou seja, empresas que possuem clientes inadimplentes estão mais propícias a não sobreviverem. Embora não haja um modelo teórico dos efeitos da inadimplência dos clientes na extinção das empresas, certamente ela é um problema que ameaça a atuação das empresas ao comprometer sua capacidade financeira, muitas vezes fazendo com que as próprias empresas se tornem inadimplentes com seus fornecedores, criando um círculo vicioso.

3 Estudos empíricos anteriores

Não se pode afirmar que exista um fator isolado que cause a mortalidade das empresas (FERREIRA et al., 2012). Nota-se que existe um conjunto de fatores interligados que acabam por gerar a mortalidade dos empreendimentos. São necessários, portanto, estudos que considerem os impactos de diferentes variáveis na mortalidade das empresas.

Nesse sentido, nos últimos anos vários estudos vêm testando, de forma empírica, os determinantes da mortalidade de empresas no Brasil. Os principais estudos empíricos encontrados na literatura de mortalidade de empresas no Brasil são apresentados no quadro 1 e discutidos em seguida.

Quadro 1 – Estudos empíricos anteriores sobre os determinantes da mortalidade de empresas no Brasil

Autor(es)	Variável Explicada	Variáveis Explicativas	Método	Abrangência Geográfica
FELIPPE; ISHISAKI; KROM, 2000	Mortalidade de pequenas e médias empresas	Falta de clientes; falta de capital de giro; carga tributária elevada, localização inadequada; recessão econômica; e inadimplência.	Pesquisa de campo	São José dos Campos (PR)
ORTIGARA, 2006	Mortalidade de micro e pequenas empresas.	Carga tributária elevada; falta de capital de giro; e inadimplência dos clientes.	Coleta e análise de dados	Santa Catarina
ROCCO, 2008	Extinções de empresas; e constituições de empresas	Extinções de empresas; e constituições de empresas.	Modelo de Autorregressão Vetorial (VAR)	Brasil
BONACIM; CUNHA; HAMILTON, 2009	Mortalidade de micro e pequenas empresas	Falta de planejamento prévio; escassez de linhas de crédito; baixa demanda por produtos e	Pesquisa de campo	Ituverava (SP)

		serviços; e elevada carga tributária.		
SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS, 2010	Mortalidade de empresas	Falta de cliente; falta de capital (crédito); problemas de administração; perda do cliente único (monopsônio); problema com sócios; mudança para outra atividade; custos elevados; problemas particulares; e falta de lucro.	Pesquisa de campo	São Paulo
BORGES et al., 2012	Descontinuidade de empresas	Fatores macroeconômicos (principalmente); desconhecimento do mercado; falta de controles financeiros; má administração do fluxo de caixa; e ausência de um planejamento bem definido.	Pesquisa de campo	São João del Rei (MG)
FERREIRA, et al., 2012	Mortalidade de micro e pequenas empresas	Ausência de planejamento ou plano de negócios; falta de inovação, design ou desempenho dos produtos e serviços; dificuldade em conquistar e manter clientes; nível elevado de concorrência; baixo nível de escolaridade do empreendedor; e competência gerencial diminuta.	Pesquisa de campo	São Paulo (SP)
MATOS; VASCONCELOS, 2014	Extinções de empresas; e constituições de empresas	Extinções de empresas; e constituições de empresas.	Modelo de Autorregressão Vetorial (VAR)	Brasil
NOGUEIRA; BORGES, 2015	Descontinuidade de empresas	Fatores financeiros; mercadológicos; macroeconômicos; estruturais; de administração estratégica; e comportamento empreendedor.	Pesquisa de avaliação quantitativa	Patrocínio (MG)
SANTINI et al., 2015	Extinções de empresas	Falta de clientes; falta de capital de giro (crédito); carga tributária elevada; e localização inadequada.	Pesquisa de campo	Rio Grande do Sul
ROGGIA; COLOMBO; TERRA, 2016	Falência de empresas	Aspectos econômicos e financeiros; disponibilidade de crédito e aspectos estratégicos.	Pesquisa de campo	Novo Hamburgo (RS)

Fonte: elaboração própria

Para o estado de Santa Catarina, abrangência geográfica do presente estudo, Ortigara (2006) constata que os principais motivos da mortalidade de micro e pequenas empresas do

estado são: carga tributária elevada; falta de capital de giro e inadimplência dos clientes. Felipe, Ishisaki e Krom (2000), realizando um estudo similar para a cidade de São José dos Campos (SP), chegaram a conclusões próximas, observando que os principais determinantes da mortalidade dos empreendimentos nas regiões analisadas são: falta de clientes; falta de capital de giro; carga tributária elevada; localização inadequada; recessão econômica e inadimplência.

Rocco (2008), realizando um modelo econométrico de Autorregressão Vetorial (VAR), conclui que a sobrevivência das empresas é influenciada negativamente pela constituição de outras empresas, ou seja, a constituição de uma empresa causa um aumento na mortalidade das demais. Isso pode ser justificado pelo aumento na concorrência causado pela entrada de mais uma empresa no mercado, o que gera o efeito negativo as demais. Matos e Vasconcelos (2014) encontram resultados diferentes para o mesmo modelo, no entanto, utilizando como recorte temporal a década de 80 e 90, período conturbado na história econômica brasileira.

Para Bonacim, Cunha e Hamilton (2009), os principais causadores da mortalidade de micro e pequenas empresas da cidade de Ituverava (SP) são: falta de planejamento prévio; escassez de linhas de crédito; baixa demanda pelos produtos/serviços ofertados e elevada carga tributária.

Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (2010) também realizou um estudo sobre a mortalidades de empresas do estado de São Paulo. Como principais determinantes encontrou-se a baixa demanda pelos produtos/serviços ofertados; falta de capital de giro; problemas de administração; perda do cliente único (monopsônio); custos elevados; falta de lucro, etc. Realizando um estudo para a metrópole São Paulo, Ferreira et al. (2012) concluíram que os fatores que contribuem para a mortalidade de micro e pequenas Empresas estão associados a três principais fatores: empreendedor; negócio e ambiente externo. Segundo os autores, os principais determinantes da mortalidade de empresas relacionados com o fator "empreendedor" são, nesta ordem de importância, a decisão por voltar a ser empregado, problemas de saúde e falta de experiência do empreendedor. Por outro lado, os principais determinantes da mortalidade das empresas pela ótica "negócio" são: baixo lucro/faturamento; fechamento da empresa a fim de constituir uma maior e falta de dinheiro. Ressalta-se o fator "fechamento da empresa a fim de constituir uma maior", que demonstra que nem todas as empresas fechadas foram motivadas por fatores ruins. Por último, analisando os principais fatores que causaram a mortalidade de empresas pela ótica "ambiente externo", encontrou-se como determinantes: impostos e tributos; problemas com clientes e

problemas com a concorrência. Cabe salientar que dentro do determinante "problemas com clientes" estão incluídos problemas com inadimplência, que, segundo os autores, têm influenciado a mortalidade de empresas.

Borges et al. (2012), analisando a descontinuidade das empresas de São João del Rei (MG), concluíram que seus principais determinantes são, principalmente, fatores macroeconômicos. Com menos ênfase, os autores ainda citam como determinante à mortalidade das empresas o desconhecimento de mercado por parte do empreendedor; a falta de controles financeiros; a má administração do fluxo de caixa e a ausência de planejamento. Também para o estado de Minas Gerais, cidade de Patrocínio, Nogueira e Borges (2015) constata que fatores financeiros, mercadológicos, macroeconômicos, estruturais, de administração estratégica e comportamento empreendedor são os determinantes mais influentes para a descontinuidade das empresas.

Por fim, o estudo de Santini et al. (2015), que analisa dados coletados por meio de questionários aplicados à micro e pequenas empresas da região central do Rio Grande do Sul, indica que os principais causadores da mortalidade destas empresas são: baixa demanda; falta de capital de giro; carga tributária elevada e localização inadequada. Para o mesmo estado (RS), no entanto para a cidade de Novo Hamburgo, Roggia, Colombo e Terra (2016) estudam a falência de empresas e apontam como principais determinantes os aspectos econômicos e financeiros, a disponibilidade de crédito no mercado e os aspectos estratégicos.

Observa-se, assim, que o papel da inadimplência está praticamente suprimido na literatura empírica sobre determinantes da mortalidade empresarial. De fato, observando o estudo de Albuquerque e Escrivão Filho (2011), que analisa a produção acadêmica sobre a mortalidade de pequenas empresas no período 2000-2010, nota-se que os principais fatores discutidos, em ordem decrescente, são: planejamento formal, fatores relacionados com as áreas funcionais, o ambiente econômico, a concorrência e, por último, o mercado consumidor. No entanto, a inadimplência não é mencionada como fator explicativo da mortalidade de empresas.

4 Modelo econométrico

Nesta seção, a fim de analisar o papel da inadimplência como fator determinante para a mortalidade de empresas de Santa Catarina, estima-se um modelo econométrico de séries temporais pelo método de mínimos quadrados ordinários (MQO).

A seção divide-se em quatro subseções. A primeira apresenta as hipóteses a serem testadas. Na segunda parte, exploram-se as variáveis da base de dados. Por terceiro, expõe-se

o modelo estruturado e seus testes iniciais. Por último, na quarta subseção, demonstram-se os modelos estimados, com seus testes de robustez, e discorre-se sobre os resultados obtidos.

4.1 Hipóteses

Este artigo busca testar sete hipóteses. Cada uma dessas hipóteses relaciona uma das variáveis explicativas com o número de empresas extintas, a variável explicada (dependente) do modelo, que corresponde à mortalidade de empresas. De início, vamos abordar as hipóteses relacionadas às variáveis de controle (abertura de empresas, e admissões e demissões de trabalhadores) e, em seguida, as hipóteses centrais, ou seja, aquelas relacionadas à inadimplência de pessoas físicas e jurídicas.

A primeira hipótese é referente à constituição de empresas como causadora de mortalidade das empresas. Como vimos na seção anterior, Rocco (2008), ao realizar um estudo econométrico de autorregressão vetorial (VAR), chegou a conclusão de que a abertura (constituição) de novas empresas afeta negativamente a sobrevivência das demais empresas já existentes, isto é, aumenta a mortalidade das empresas que já estão no mercado. Esse resultado pode ser justificado pelo fato de que o aumento de empresas no mercado gera maior concorrência e possivelmente redução no lucro das empresas já estabelecidas. Corroborando com a hipótese, Ferreira et al. (2012) conclui que um dos determinantes da mortalidade das empresas é a concorrência elevada. Além disso, a abertura de novas empresas pode elevar o número de empresas extintas, pois a mortalidade é muito maior entre empresas recém constituídas.

Portanto, define-se esta hipótese:

Hipótese H.1 - Quanto maior o número de empresas constituídas, maior será o número de empresas extintas.

A segunda hipótese diz respeito à movimentação de trabalhadores. O aumento de admissões de trabalhadores pode significar uma melhora no ambiente empresarial, derivado de um ciclo econômico favorável, que vai gerar maior renda para a população, aumentar o consumo e, conseqüentemente, diminuir o número de fechamento de empresas. Portanto, deduz-se que, ao aumentar o número de admissões, empresas estão abrindo novas vagas. Isso caracteriza um período favorável às empresas e, portanto, de menor mortalidade desses empreendimentos. Além disso, isso pode estar relacionado ao fato de novas empresas estarem se estabelecendo no mercado.

Por outro lado, pode-se determinar o aumento de demissões como um indício de um ciclo desfavorável às empresas. Logo, ao aumentar o número de demissões, as empresas estão fechando vagas, caracterizando um período de maior mortalidade desses empreendimentos.

A partir desses dois pontos, formula-se esta hipótese:

Hipótese H.2 - Quanto maior o número de trabalhadores admitidos, menor será o número de empresas extintas, e, quanto maior o número de trabalhadores desligados, maior será o número de empresas extintas.

As próximas hipóteses são a parte central deste estudo. Ou seja, é a partir destas que se busca expandir a literatura sobre mortalidade de empresas.

De início, estrutura-se a hipótese relacionada ao endividamento das famílias, que também é um indicador de demanda. Ressalta-se que este indicador está relacionado à obtenção de crédito para pagamento futuro. Logo, endividamento não deve ser confundido com inadimplência, que é a situação de atraso no pagamento do crédito adquirido para pagamento futuro, isto é, o endividamento atrasado. De qualquer maneira, esta hipótese é muito importante para o estudo da inadimplência, principalmente, por trazer informações sobre a educação financeira das pessoas.

Ao pesquisar os determinantes da mortalidade das empresas, alguns autores concluem que um dos mais relevantes é a falta de demanda. Alguns exemplos são Santini et al. (2015) e Bonacim, Cunha e Hamilton (2009). Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (2010) também chega a esta conclusão, isto é, que a ausência de demanda por produtos e/ou serviços ofertados tem levado muitos empreendimentos a fecharem as portas. Com a expansão do crédito no Brasil, é natural que muitos consumidores utilizem deste para realizar suas compras, ou seja, se endividem para consumir. Logo, deduz-se que, quanto maior o endividamento das famílias, maior será a demanda por produtos e serviços e, conseqüentemente, menor será a mortalidade das empresas.

Logo, tem-se esta hipótese:

Hipótese H.3 - Quanto maior o número de famílias que possuem dívidas, menor será a mortalidade das empresas.

Em relação à inadimplência das famílias, abordam-se três perspectivas nesta pesquisa: inadimplência de forma geral, inadimplência de pessoas que não terão condições de pagar suas dívidas e inadimplência em linhas de crédito no setor financeiro.

Primeiro, em relação à inadimplência de forma geral, há uma percepção de que o atraso no pagamento de obrigações, ou seja, a inadimplência, tem sido algo recorrente para as famílias brasileiras. De alguma maneira, essa inadimplência pode afetar a mortalidade das

empresas. Para Ferreira et al. (2012), Ortigara (2006) e Felipe et al. (2000), a inadimplência dos consumidores afeta negativamente a sobrevivência de micro e pequenas empresas. Essa afirmação pode justificar-se no fato de que a inadimplência deteriora o fluxo de caixa das empresas, levando a um desequilíbrio financeiro do empreendimento. Entretanto, conforme supracitado, a inadimplência tem se apresentado com algo rotineiro nas famílias brasileiras, que acabam atrasando o pagamento de suas dívidas, no entanto, não deixam de pagá-las, necessariamente. Portanto, a inadimplência das famílias tem um efeito ambíguo (positivo ou negativo) sobre a mortalidade das empresas. Ela pode, por um lado, causar problemas para as empresas e, por outro, pode representar um aumento na demanda.

Sendo assim, desenvolve-se esta hipótese:

Hipótese H.4 – Quanto maior a inadimplência de famílias, maior ou menor a mortalidade de empresas.

Segundo, no caso das famílias inadimplentes que não terão condições de pagar suas dívidas, a inadimplência é, necessariamente, um fator agravante da mortalidade das empresas. É indiscutível que consumidores inadimplentes e que não terão condições de pagamento de suas dívidas se mostram um problema para as empresas. Ao realizar uma venda, a empresa assume custos em troca de um lucro, que no caso de uma venda a prazo, viria posteriormente. Quando essa venda não é paga pelo consumidor, além da empresa não efetuar o lucro previsto, arca com os custos do produto ou serviço vendido. Tal prejuízo pode afetar significativamente a capacidade financeira da empresa e, por consequência, sua sobrevivência no mercado.

Dessa forma, define-se esta hipótese:

Hipótese H.5 - Quanto maior o número de famílias que possuem contas em atraso e não terão condições de pagá-las, maior a mortalidade das empresas.

Terceiro, a inadimplência das pessoas físicas no sistema financeiro pode relacionar-se de duas maneiras com a mortalidade de empresas. Sob uma perspectiva, as pessoas que obtêm créditos das instituições financeiras têm sua capacidade de pagamento reduzida, o que pode impactar aumentar a mortalidade de empresas, pois as pessoas teriam um orçamento mais restrito para adquirir produtos e serviços das empresas. Em alternativa, as pessoas podem buscar esse crédito no setor financeiro para, justamente, adquirir produtos e serviços, o que diminuiria a mortalidade de empresas.

Desse modo, cria-se esta hipótese:

Hipótese H.6 - Quanto maior a inadimplência de pessoas físicas nas instituições financeiras, maior ou menor a mortalidade das empresas.

A última hipótese relaciona a inadimplência de pessoas jurídicas à mortalidade de empresas. Segue-se a mesma linha da inadimplência de pessoas físicas. De um ponto de vista, tem-se que um aumento do crédito concedido às empresas e outras organizações registradas no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ) pode gerar menores orçamentos para compra de produtos e serviços de outras empresas, através da diminuição de capital disponível, restrito pelos pagamentos futuros do crédito financeiro contraído. Com isso, a mortalidade de empresas aumentaria conforme aumenta a concessão de crédito. De outra parte, a concessão de crédito acaba por expandir os negócios e fomentar mais crédito dentro da economia. Nesse sentido, haveria uma relação inversa entre mortalidade de empresas e inadimplência de pessoas jurídicas.

Assim, a última hipótese é:

Hipótese H.7 - Quanto maior a inadimplência de pessoas jurídicas nas instituições financeiras, maior ou menor a mortalidade das empresas.

4.2 Dados

Os dados deste estudo são extraídos de bases de dados das seguintes fontes oficiais: Junta Comercial do Estado de Santa Catarina (JUCESC), Ministério da Indústria e Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho (MTE), Banco Central do Brasil (BCB) e Federação do Comércio de Bens, Serviços e Turismo de Santa Catarina (FECOMÉRCIO-SC).

Todos os dados coletados são referentes ao estado de Santa Catarina, compreendendo uma base de dados de 48 observações ($t=48$), correspondentes aos meses da série temporal, janeiro de 2013 a dezembro de 2016. As variáveis possuem valores para todos os meses, logo, não há valores ausentes.

A variável explicada (*dependente*) do modelo é o número de empresas extintas (*EMP_EXT*), isto é, a mortalidade de empresas. Ressalta-se que os dados para o número de empresas extintas não diferem entre os tipos de fechamento (por falência, falta de lucratividade, fusão, entre outros). Em relação às outras variáveis explicativas (*independentes*), elas são: o número de famílias que possuem algum tipo de dívida (*FAM_DIV*); o número de famílias que possuem contas e atrasaram o pagamento destas, ou seja, estão inadimplentes (*FAM_INAD*); o número de famílias que possuem contas em atraso e não terão condições de pagá-las (*FAM_NTCP*); a inadimplência de pessoas físicas em operações de crédito no sistema financeiro (*CRED_INAD_PF*); e inadimplência de pessoas jurídicas em operações de crédito no sistema financeiro (*CRED_INAD_PJ*).

O quadro 2 resume as principais informações das variáveis utilizadas no modelo.

Quadro 2 – Variável, descrição, fonte e sinal esperado das variáveis selecionadas

Variável	Descrição	Fonte	Sinal esperado
<i>EMP_EXT</i>	Número de empresas extintas	JUCESC	Não se aplica
<i>EMP_CONST</i>	Número de empresas constituídas	JUCESC	+
<i>TRAB_ADM</i>	Número de trabalhadores admitidos	RAIS/MTE	-
<i>TRAB_DESL</i>	Número de trabalhadores desligados	RAIS/MTE	+
<i>FAM_DIV</i>	Percentual de famílias que possuem algum tipo de dívida, em relação ao total de famílias em Santa Catarina	FECOMÉRCIO-SC	-
<i>FAM_INAD</i>	Percentual de famílias que possuem contas e atrasaram o pagamento destas, ou seja, estão inadimplentes, em relação ao total de famílias em Santa Catarina	FECOMÉRCIO-SC	+/-
<i>FAM_NTCP</i>	Percentual de famílias que possuem contas em atraso e não terão condições de pagá-las, em relação ao total de famílias em Santa Catarina	FECOMÉRCIO-SC	+
<i>CRED_INAD_PF</i>	Percentual de pessoas físicas inadimplentes em operações de crédito, em relação ao total das operações em Santa Catarina	BCB	+/-
<i>CRED_INAD_PJ</i>	Percentual de pessoas jurídicas inadimplentes em operações de crédito, em relação ao total das operações em Santa Catarina	BCB	+/-

Fonte: elaboração própria

Com relação aos dados estatísticos em geral, apresenta-se um resumo das estatísticas descritivas no quadro 3.

Quadro 3 – Estatísticas descritivas

Variável	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Desvio padrão	Obs. ausentes
<i>EMP_EXT</i>	1342,20	1216,00	617,00	2486,00	506,02	0
<i>EMP_CONST</i>	1998,80	1865,00	160,00	6119,00	955,36	0
<i>TRAB_ADM</i>	91004,00	94943,50	52484,00	137524,00	20667,80	0
<i>TRAB_DESL</i>	90515,00	90894,00	64334,00	111314,00	12499,30	0
<i>FAM_DIV</i>	56,10	56,84	48,74	62,90	3,26	0
<i>FAM_INAD</i>	16,36	16,73	10,76	21,10	2,60	0
<i>FAM_NTCP</i>	7,83	7,06	3,77	12,98	0,33	0
<i>CRED_INAD_PF</i>	2,97	2,91	2,51	3,75	0,33	0

<i>CRED_INAD_PJ</i>	2,25	1,93	1,54	3,45	0,61	0
---------------------	------	------	------	------	------	---

Fonte: elaboração própria

4.3 Modelo estruturado e testes iniciais

Nesta parte, abordam-se dois testes iniciais e, por conseguinte, a estrutura do modelo. Os testes iniciais são necessários para estruturar corretamente o modelo. De início, verifica-se a matriz de correlação da base de dados. Neste caso, coeficientes de correlação acima de 0,80 tendem a criar viés de multicolinearidade no modelo, o que pode acabar gerando interpretações errôneas dos resultados alcançados. Em seguida, realizam-se os testes de raiz unitária para se trabalhar com séries temporais estacionárias. A utilização de séries não estacionárias também causa viés nos resultados do modelo.

A partir dos dados na tabela 1, verifica-se que a base de dados não tem problemas de multicolinearidade. Assim, não é necessário nenhum ajuste no modelo em termos de estimação, isto é, pode-se estimar o modelo com todas as variáveis que não há viés de alta correlação.

Tabela 1 – Matriz de correlação

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
(1) <i>EMP_EXT</i>	1	0,2994	-0,0685	0,0188	0,1218	0,091	0,4384	-0,6814	-0,1004
(2) <i>EMP_CONST</i>		1	0,0550	0,1126	-0,265	0,0783	-0,0003	-0,0913	-0,1584
(3) <i>TRAB_ADM</i>			1	0,7935	-0,3776	-0,6771	-0,7068	0,4089	-0,5471
(4) <i>TRAB_DESL</i>				1	-0,406	-0,6815	-0,6937	0,2555	-0,7421
(5) <i>FAM_DIV</i>					1	0,6195	0,5346	-0,3662	0,3637
(6) <i>FAM_INAD</i>						1	0,7548	-0,3012	0,5469
(7) <i>FAM_NTCP</i>							1	-0,4783	0,6135
(8) <i>CRED_INAD_PF</i>								1	0,0194
(9) <i>CRED_INAD_PJ</i>									1

Fonte: elaboração própria

A tabela 2 demonstra os testes de raiz unitária. Verifica-se que as variáveis *EMP_EXT*, *TRAB_DESL*, *FAM_NTCP* e *CRED_INAD_PF* precisam ser diferenciadas uma vez para se tornarem estacionárias. As demais variáveis (*EMP_CONST*, *TRAB_ADM*, *FAM_DIV*, *FAM_INAD* e *CRED_INAD_PJ*) são estacionárias em nível, isto é, ordem de integração zero.

Tabela 2 – Testes de raiz unitária

Variável	Nível				Primeira diferença				Ordem
	Especif.	Estat.	Defas.	Sig.	Especif.	Estat.	Defas.	Sig.	
<i>EMP_EXT</i>	c	-2,5005	0	-	sc	-7,3100	0	***	I(1)
<i>EMP_CONST</i>	c	-3,0107	3	*	sc	-7,2266	1	***	I(0)

<i>TRAB_ADM</i>	c, t	-5,0737	1	***	sc	-5,6893	3	***	I(0)
<i>TRAB_DESL</i>	c, t	-2,4053	1	-	sc	-10,1041	1	***	I(1)
<i>FAM_DIV</i>	c, t	-3,5006	5	**	sc	-4,0026	4	***	I(0)
<i>FAM_INAD</i>	c, t	-3,3551	8	*	sc	-3,5088	3	***	I(0)
<i>FAM_NTCP</i>	c, t	-2,2462	1	-	sc	-8,0914	1	***	I(1)
<i>CRED_INAD_PF</i>	c	-2,2788	1	-	sc	-2,1934	1	***	I(1)
<i>CRED_INAD_PJ</i>	c, t	-5,3708	3	***	sc	-1,7212	7	*	I(0)

Fonte: elaboração própria

Notas: Na coluna Especific. (Especificação), sc, c e t são denotações para sem constante, constante e tendência, respectivamente. Para a estatística do teste (Estat.), as estatísticas do teste ADF (Dickey-Fuller Aumentado) é fornecido quando mais de uma defasagem (Defas.) é adicionada, e, estatísticas do teste DF (Dickey-Fuller) quando nenhuma defasagem (0) é adicionada. Em Sig. (Significância estatística), *, **, e *** indicam os níveis de significância estatística de 10%, 5% e 1%, respectivamente. A parte de Nível demonstra os testes realizados com a variável em nível, e Primeira Diferença, com as variáveis diferenciadas uma vez. A ordem de integração é pontuada na última coluna.

4.4 Estimação do modelo econométrico

Após realizados os testes iniciais, procede-se para a estimação do modelo por Mínimos Quadrados Ordinários (MQO). Os resultados dos modelos de determinantes da mortalidade de empresas em Santa Catarina são apresentados na Tabela 3. A equação do modelo é esta:

$$EMP_EXT = f(\text{Variáveis de controle, Variáveis de inadimplência})$$

$$EMP_EXT_t = \beta_0 + \beta_1 EMP_CONST_t + \beta_2 TRAB_ADM_t + \beta_3 TRAB_DESL_t + \beta_4 FAM_DIV_t + \beta_5 FAM_INAD_t + \beta_6 FAM_NTCP_t + \beta_7 CRED_INAD_PF_t + \beta_8 CRED_INAD_PJ_t + u_t$$

onde β_k são os parâmetros a serem estimados, dos quais β_0 é a constante do modelo e os outros parâmetros de $k = 1, \dots, 8$ são os coeficientes das variáveis explicativas, e, u_t é o termo de erro do modelo.

Tabela 3 – Resultados da estimação dos modelos econométricos

Variável	Modelo 1		Modelo 2	
	Coefficiente	p-valor	Coefficiente	p-valor
Constante	-787,2320	0,1553	-788,4750	0,1615
<i>EMP_CONST</i>	0,0738	0,0193**	0,0737	0,0131**
<i>TRAB_ADM</i>	0,0050	0,0365**	0,0050	0,0421**
<i>TRAB_DESL</i>	0,0139	0,0192**	0,0139	0,0121**
<i>FAM_DIV</i>	11,0995	0,3183	11,1076	0,3162
<i>FAM_INAD</i>	-55,5939	0,0160**	-55,5591	0,0064***
<i>FAM_NTCP</i>	69,1061	0,1327	69,0625	0,0886*
<i>CRED_INAD_PF</i>	2,4269	0,9964	-	-
<i>CRED_INAD_PJ</i>	214,4620	0,0233**	214,4340	0,0191**
Teste	Estatística	p-valor	Estatística	p-valor
R ² -ajustado	0,2400	-	0,2595	-
Durbin-Watson	2,5155	-	2,5156	-
F	5,9808	0,0000***	5,3107	0,0000***
White	44,2362	0,4617	31,8143	0,6227

Breusch-Pagan	9,9237	0,2704	9,2704	0,2338
Koenkler	1,6052	0,1513	6,4558	0,4876
ARCH(12)	9,9802	0,6177	9,9797	0,6177
Autocorrelação	30,6597	0,0022***	30,6504	0,0022***
Normalidade de resíduos	4,6651	0,0970*	4,6772	0,0965*
RESET	2,6686	0,1108	2,5916	0,1157

Fonte: Elaboração própria

Notas: A estratégia de estimação utilizada é conhecida como *stepwise*. Primeiramente, estima-se o modelo mais amplo. A partir dos resultados, efetuam-se os testes para verificar a robustez do modelo. Caso o modelo apresente heteroscedasticidade e/ou autocorrelação, o modelo é estimado novamente com erros padrão robustos, que corrigem ambos problemas. Os asteriscos *, **, e *** indicam os níveis de significância estatística de 10%, 5% e 1%, respectivamente. Os testes de heteroscedasticidade apresentados são: White, Breusch-Pagan, Koenkler e ARCH, com doze defasagens; em todos esses testes, a hipótese nula indica a ausência de heteroscedasticidade. Para autocorrelação, utiliza-se o teste com estatística Ljung-Box Q' , sendo que sua hipótese nula é a inexistência de autocorrelação. Além disso, a estatística de Durbin-Watson também indica possíveis problemas de autocorrelação, sendo que não há problema quando o valor está entre 1,5 e 2,5. A hipótese nula do teste de normalidade de resíduos indica que o erro possui distribuição normal. Em relação ao teste de RESET, utiliza-se a sua variante somente em cubos, que possui hipótese nula que a especificação do modelo está correta.

Primeiro, em relação à robustez dos modelos, destaca-se que o único problema encontrado, a autocorrelação, foi controlado através da estimação do modelo com erros padrão robustos. Além disso, tanto o modelo inicial (Modelo 1) quanto o modelo final (Modelo 2) indicam que suas especificações estão corretas, conforme resultados dos testes de RESET. Ademais, mesmo com algumas variáveis sem significância estatística, o teste F aponta que em conjunto todos os coeficientes são diferentes de zero. Em termos de poder de explicação, os R^2 -ajustados indicam que 24% e 26% (Modelo 1 e Modelo 2, respectivamente) da variação de mortalidade de empresas é explicada pela variação das variáveis explicativas deste artigo.

Segundo, em relação às hipóteses, os resultados encontrados no modelo final corroboram a relação entre mortalidade de empresas e constituição de novas empresas encontrada nos estudos de Rocco (2008) e Ferreira et al. (2012), conforme estruturado na **Hipótese H.1**. Isso pode derivar de um maior nível de concorrência ou também da baixa longevidade das empresas. Mesmo assim, para Santa Catarina, o modelo aponta um efeito pequeno, sendo que um aumento de 100 empresas constituídas tem um impacto previsto em, aproximadamente, 7 empresas extintas.

A segunda hipótese (**Hipótese H.2**) é confirmada parcialmente. No caso dos trabalhadores admitidos, encontra-se uma relação positiva com a mortalidade de empresas, contrário ao que se esperava. De qualquer maneira, o efeito tem um impacto próximo a zero, porém, é diferente de zero em termos de significância estatística. Por outro lado, a variável de trabalhadores desligados confirma a hipótese, apresentando o sinal esperado. Ou seja, quanto mais trabalhadores desempregados maior será o número de empresas extintas. Em termos

quantitativos, o resultado estimado indica que um aumento de 100 trabalhadores desligados impactaria em uma (1) empresa extinta.

Em relação às hipóteses de inadimplência dos consumidores, como mencionado anteriormente, há uma negligência desse fator na literatura atual. Os estudos de Bonacim, Cunha e Hamilton (2009), Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (2010) e Santini et al. (2015) reforçam o papel da demanda, mas deixam de lado a questão dos inadimplentes. A variável de número de famílias endividadas não apresenta significância estatística, porém, o sinal positivo indica que quanto maior esse número de pessoas com dívidas maior o número de mortalidade de empresas (**Hipótese H.3**). A variável de famílias inadimplentes, ou seja, aquelas que possuem contas e atrasaram o pagamento destas, apresenta o maior nível de significância estatística. Com um sinal negativo, prevê-se que um aumento de um ponto percentual no número de famílias catarinense inadimplentes impacta na mortalidade de 55 empresas (**Hipótese H.4**). Esse resultado indica a importância da educação financeira para o bom funcionamento da economia. Porém, não se deve restringir isso aos consumidores, pois, há um importante papel dos gestores na concessão de crédito. Logo, tanto o problema de crédito mal concedido, que acaba impactando no fluxo de caixa das empresas quanto a falta de educação financeira aumentam o número de empresas extintas. Essa situação de inadimplência pode gerar uma situação de falta de condições para pagamento. Nessa linha, confirmando a **Hipótese H.5**, o modelo encontra uma relação positiva entre a variável do percentual de famílias que possuem contas em atraso e não terão condições de pagá-las e a mortalidade de empresas. Um aumento de um ponto percentual nesse indicador causaria o fechamento de 69 empresas.

A segunda variável que não apresentou significância estatística no modelo foi a inadimplência de pessoas físicas nas operações de crédito. A partir da exclusão dessa variável, chegou-se aos resultados do modelo final (Modelo 2). Isso invalida a **Hipótese H.6**.

Por fim, a variável de inadimplência de pessoas jurídicas em operações de crédito teve o coeficiente com o maior valor no modelo estimado. Para cada um ponto percentual de aumento nas empresas inadimplentes no sistema financeiro há um efeito esperado de extinção de 214 empresas. Neste estudo, explora-se a causalidade no sentido de inadimplência de pessoas jurídicas em mortalidade de empresas. Sendo assim, o mercado de crédito, com suas elevadas taxas de juros, acaba por inviabilizar o fluxo de caixa das empresas, comprometendo suas sobrevivências. Portanto, a **Hipótese H.7** é validada no modelo, através da significância estatística da variável explicativa, sendo diferente de zero no nível de confiança de 5%.

5 Considerações finais

O objetivo deste artigo foi ampliar a revisão de literatura em mortalidade de empresas através do foco central no papel da inadimplência. Além disso, explorou-se esse tópico de forma empírica para Santa Catarina, através de um modelo econométrico de séries temporais. Nos resultados obtidos, destaca-se que a inadimplência pode ter efeitos positivos ou negativos em mortalidade de empresas.

Pôde-se concluir que as variáveis explicativas de inadimplência do consumidor, mensurada pelo percentual de famílias inadimplentes e que não terão condições de pagar suas dívidas, e de inadimplência de pessoas jurídicas no sistema financeiro fornecidas, medida pelo percentual de operações de crédito inadimplentes de empresas ou organizações, têm efeitos positivos em mortalidade de empresas. Isto é, fica claro que há problemas de educação financeira e de elevadas taxas de juros. A partir de políticas educacionais de gerência de recursos financeiros e de consumo consciente, haveria melhoria na distribuição de renda e no crescimento econômico do estado catarinense. Por outro lado, a variável de inadimplência de consumidores com dívidas indica que as empresas já conseguiram se adaptar ao problema de atrasos de contas. O atraso de contas é outro ponto negativo da cultura do brasileiro, que não se importa com pagar juros ou que mesmo não tem conhecimentos para gerenciar um fluxo de caixa. Tudo isso reforça a importância da educação financeira para se buscar uma sociedade mais igualitária e menos consumista, que impactaria de forma mais consciente no meio ambiente.

Referências

- ALBUQUERQUE, Alexandre Farias; ESCRIVÃO FILHO, Edmundo. Fatores de mortalidade de pequenas empresas: uma análise da produção acadêmica no período 2000-2010. In: V ENCONTRO DE ESTUDOS EM ESTRATÉGIA - 3Es-ANPAD, 2011, Porto Alegre. **Anais...**Porto Alegre: ANPAD, 2011. CD-ROM.
- BCB. Banco Central do Brasil. **Sistema Gerenciador de Séries Temporais (SGS)**. 2017. Obtido em: <http://www.bcb.gov.br>. Acesso em: 7 mar. 2017.
- BRASIL, M.T.E. Ministério do Trabalho e do Emprego. **RAIS - Relação Anual de Informações Sociais**. 2017. Obtido em: <http://bi.mte.gov.br>. Acesso em 3 fev. 2017.
- BONACIM, Carlos Alberto Grespan; CUNHA, Julio Araújo Carneiro da; HAMILTON, Luiz Corrêa. Mortalidade dos empreendimentos de micro e pequenas empresas: causas e aprendizagem. **Gestão & Regionalidade (Online)**, v. 25, n. 74, p. 61-78, 2009.
- BORGES, Guilherme de Freitas; LEITE FILHO, Geraldo Alemandro; SOARES, Keila Graciela Ribeiro; NASCIMENTO, João Paulo de Brito; NAZARETH, Luiz Gustavo Camarano; MORAES, Aline Freire de Oliveira. Descontinuidade de empresas: um estudo sob a ótica dos contadores na cidade de São João Del-Rei (MG). **Revista Mineira de Contabilidade**, v. 13, n. 45, p. 21-28, 2012.

- BRUNO, Albert.; LEIDECKER, Joel; HARDER, Joseph. Why firms fail. **Business Horizons**, v. 30, n. 2, p. 50-58, 1987.
- DAEPP, Madeleine I. G.; HAMILTON, Marcus J.; WEST, Geoffrey B.; BETTENCOURT, Luís M. A. The mortality of companies. **Journal of the Royal Society Interface**, v. 12, n. 106, p. 1-8, 2015.
- FECOMÉRCIO-SC. Federação do Comércio de Bens, Serviços e Turismo de Santa Catarina. **Pesquisa de Endividamento e Inadimplência do Consumidor**. 2017. Obtido em: <http://www.fecomercio-sc.com.br/>. Acesso em: 7 mar. 2017.
- FELIPPE, Mário Celso de; ISHISAKI, Norio; KROM, Valdevino. Fatores condicionantes da mortalidade das pequenas e médias empresas na cidade de São José dos Campos. In: VII SEMEAD, 2000, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Universidade de São Paulo, 2004. CD-ROM.
- FERREIRA, Luis Fernando Filardi; OLIVA, Fábio Lotti; SANTOS, Silvio Aparecido; GRISI, Celso Cláudio de Hildebrand e; LIMA, Afonso Carneiro. Análise quantitativa sobre a mortalidade precoce de micro e pequenas empresas da cidade de São Paulo. **Gestão e Produção**, v. 19, n. 4, p. 811-823, 2012.
- GITMAN, Lawrence J. **Princípios de administração financeira**. 12.ed. São Paulo: Pearson, 2010.
- JUCESC. Junta Comercial do Estado de Santa Catarina. **Estatísticas**. 2017. Obtido em: <http://www.jucesc.sc.gov.br/index.php/informacoes/estatisticas>. Acesso em: 4 fev. 2017.
- MATOS, Paulo; VASCONCELOS, Ary. Análise de causalidade da mortalidade das pequenas empresas no Brasil. **Revista Ciências Administrativas ou Journal of Administrative Sciences**, v. 19, n. 1, p. 13-34, 2014.
- NOGUEIRA, Mateus Henrique; FREITAS BORGES, Guilherme de. Por que as empresas “fecham as portas”? : compreendendo a mortalidade de empresas locais. **Revista Brasileira de Gestão e Engenharia**, n. 11, p. 118-133, 2015.
- OLIVEIRA, Meire Ramalho de; FERRARI JÚNIOR, Roberto. Análise da metodologia adotada nas pesquisas sobre mortalidade de empresas. In: MIOTELLO, Valdemir; HOFFMANN, Wanda A. M. (Orgs.). **Apontamentos de estudos sobre ciência, tecnologia e sociedade**. São Carlos: Pedro e João Editores, 2010, p. 293-303.
- ORTIGARA, Anacleto Angelo. **Causas que condicionam a mortalidade e/ou sucesso das micro e pequenas empresas no estado de Santa Catarina**. 2006. 173 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.
- PINDYCK, Robert S.; RUBINFELD, Daniel L. **Microeconomia**. 7. ed. São Paulo: Pearson, 2010.
- ROCCO, Leandro de Almeida. **Inter-relação entre constituição e extinção de firmas no Brasil**. 2008. 214 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2008.
- ROGGIA, Antônio Luis Zenkner; COLOMBO, Jéfferson Augusto; TERRA, Paulo Renato Soares. Determinantes da falência de empresas do município de Novo Hamburgo. **Revista Científica da Faculdade de Balsas**, v. 6, n. 1, p. 5-18, 2016.
- SANTINI, Sidineia; FAVARIN, Eleusa de Vasconcelos; NOGUEIRA, Mieli Antunes; OLIVEIRA, Marcos Lucas de; RUPPENTHAL, Janis Elisa. Fatores de mortalidade em micro e pequenas empresas: um estudo na região central do Rio Grande do Sul. **Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios**, v. 8, n. 1, p. 145-169, 2015.
- SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS - SEBRAE. **Doze anos de monitoramento da sobrevivência e mortalidade de empresas**. Sebrae: São Paulo, 2010.
- _____. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Sobrevivência das empresas no Brasil**. Sebrae: Brasília, 2016.
- VARIAN, Hal R. **Microeconomia: princípios básicos**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.
- WATSON, John; EVERETT, Jim. Small business failure rates: choice of definition and the size effect. **Journal of Entrepreneurial and Small Business Finance**, v. 5, n. 3, p. 271-285, 1996.