

**O IMPACTO DA CRISE ECONÔMICA EM EMPRESAS DO RAMO
ALIMENTÍCIO, LISTADAS NA B3, NOS PERÍODOS DE 2013 A 2016,
ANALISADAS ATRAVÉS DOS 3 PRINCIPAIS MODELOS DE
PREVISÃO DE INSOLVÊNCIA DESENVOLVIDOS NO BRASIL.**

Adriana da Silva Menezes

adriana.silvamenezes@yahoo.com.br

Centro Universitário Fametro – Unifametro

Francilene Maria Negreiros de Sousa

francilene_pl@hotmail.com

Centro Universitário Fametro – Unifametro

Daniel Angelim de Alcântara

daniel.alcantara@professor.unifametro.edu.br

Centro Universitário Fametro – Unifametro

Antonia Morgana Coelho Ferreira

antonia.ferreira@professor.unifametro.edu.br

Centro Universitário Fametro – Unifametro

Rodrigo Stefe

rodrigo.stefe@professor.unifametro.edu.br

Centro Universitário Fametro – Unifametro

Ocelio Praciano

ocelio.martins@professor.unifametro.edu.br

Centro Universitário Fametro – Unifametro

Título da Sessão Temática: *de acordo com a linha de pesquisa Contabilidade, Controladoria e Finanças.*

Evento: VII Encontro de iniciação a pesquisa.

Aluno: Adriana da Silva Menezes

Aluno: Francilene Maria Negreiros de Sousa

Orientador: Daniel Angelim de Alcântara

RESUMO

A justificativa do presente estudo está na aplicação dos 3 (três) principais modelos de previsão de insolvência desenvolvidos no Brasil, para análise da crise econômica dentro das organizações, que teve início no ano de 2014. O objetivo geral é comparar os modelos de insolvência de Kanitz, Elizabetsky e Matias, demonstrando suas eficácias, auxiliando as empresas a prevenir falências. A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica e descritiva. O presente trabalho buscou analisar 6 (seis)

empresas listadas na B3, do ramo alimentício, ficando de fora as empresas CAMIL ALIMENTOS S.A e FORNO DE MINAS ALIMENTOS S.A, por não se enquadrarem na pesquisa. Os dados foram coletados por meio do Balanço Patrimonial (BP) e da Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) divulgados nos períodos de 2013 a 2016. O resultado da análise evidenciou que a crise teve forte impacto nas empresas, apresentando diminuição de seus níveis financeiros nos anos de 2014 e 2015. Conclui-se que os modelos de previsão de insolvência são eficazes para auxiliar as empresas a prever falência com antecedência para iniciar um planejamento financeiro.

Palavras-chave: Crise. Previsão. Insolvência.

INTRODUÇÃO

A crise de 2014/2017 foi fruto de uma combinação de choques de oferta e demanda resultado de erros de política econômica. Esses choques produziram uma redução da capacidade de crescimento da economia brasileira e risco de insolvência das finanças, e devido a essa crise muitas empresas sofreram com problemas financeiros.

Do ponto de vista econômico, uma empresa é solvente quando está em condições de liquidar suas obrigações correntes, ou seja, possuem seu ativo maior do que o passivo. No Brasil, o primeiro registro de trabalho envolvendo a análise de solvência ocorreu por iniciativa de Kanitz, em 1974. Posteriormente, inúmeros outros autores desenvolveram estudos nessa linha de pesquisa, como Elizabetsky (1976); Altman, Baidya e Dias (1979); Matias (1978); Silva (1982); Kasznian (1986); Sanvicente e Misardi (1998); Scarpel (2000).

Segundo Kanitz (1978, p. 2-3), é preciso lembrar que nem toda empresa vai obrigatoriamente a falência por estar enfrentando dificuldades em determinado momento. Por sua vez, para Matias, citado por Silva, as empresas insolventes são aquelas que tiveram processos de concordata requerida e/ou deferida e/ou falência decretada. Visto essa subjetividade e a dificuldade, Elizabetsky (1976, p.11) procurou obter maior objetividade com base nas informações do passado do cliente para tomar a decisão de conceder ou não o crédito.

Como podemos constatar, tivemos alguns autores que desenvolveram seus estudos voltados para a Insolvência, porém para a realização da nossa análise, aplicamos apenas os modelos de Kanitz, de Elizabetsky e de Matias, por serem os precursores, sendo os mais utilizados nos estudos de Previsão de Insolvência no Brasil.

Este estudo busca a resposta para a seguinte pergunta: Como as empresas se portaram, financeiramente, diante da crise econômica em 2014/2015?

Para avaliar como foi a repercussão da crise dentro das empresas, analisaram-se 4 (quatro) das 6 (seis) empresas no ramo alimentício, listadas na B3 no setor ALIMENTOS DIVERSOS. As empresas estudadas foram: CONSERVAS ODERICH; J. MACEDO S.A; JOSAPAR e M.DIAS BRANCO, ficando de fora do estudo as empresas CAMIL ALIMENTOS e FORNO DE MINAS ALIMENTOS S.A, por não se enquadrarem na pesquisa, pois não dispõem de informações contábeis. Os dados foram coletados por meio das demonstrações contábeis publicadas pelas companhias nos períodos de 2013 a 2016. Entre as demonstrações, foram utilizados o Balanço Patrimonial e a Demonstração de Resultado de cada companhia.

O objetivo geral do presente estudo foi comparar os modelos de insolvência de Kanitz, Elisabetsky e Matias, e tendo como os objetivos específicos: i) Analisar como as empresas estudadas se comportaram diante da crise; e ii) Mostrar a importância de um acompanhamento interno.

Ao aplicar um modelo de previsão de Insolvência trabalha-se com a hipótese de que os problemas de uma empresa podem ser identificados antecipadamente, pois sua situação financeira tende a sofrer um processo de deterioração progressiva, até atingir o estágio de concordata ou falência. A eficácia de um modelo de previsão pode representar a própria reversão da insolvência, à medida que é admitida uma intervenção e são tomadas as decisões necessárias visando à correção do problema. Contribui, também, para um melhor equilíbrio no sistema de alocação de recursos do mercado.

METODOLOGIA

A metodologia se refere à maneira de obtenção dos dados com objetivo de realizar a pesquisa desejada. Segundo Marion (2002, p. 60) a metodologia é a descrição detalhada do método adotado para o desenvolvimento do trabalho.

A pesquisa foi classificada como descritiva, pois expõe características de determinada população ou de determinado fenômeno. Pode também estabelecer correlação entre variáveis e definir sua natureza. Não tem compromisso de explicar os fenômenos que descreve, embora sirva de base para tal explicação. (VERGANA,2016, p.42).

Segundo Gil (2002, p.42), as pesquisas descritivas têm como objetivo

primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimentos de relação entre variáveis. São inúmeros os estudos que podem ser classificados sob este título e uma de suas características mais significativas está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o questionário e a observação sistemática.

É classificada também como bibliográfica. Para Vergana (2016, p.43), é o estudo sistematizado com base em materiais publicados em livros, revistas, jornais, redes eletrônicas, isto é, material acessível ao público em geral e para Gil (2002, p.44), é desenvolvida com base em material já elaborado, construído principalmente de livros e artigos científicos.

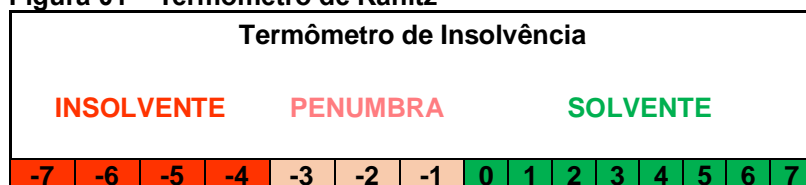
Os dados foram coletados no sítio da B3, nos períodos de 2013 a 2016. Para analisar os dados, foram utilizados os modelos de Kanitz, Elizabetsky e de Matias.

MODELO DE KANITZ

Kanitz (1974) desenvolveu seu estudo através de um modelo estatístico a partir de 5 (cinco) índices extraídos das demonstrações contábeis. Ele contou com uma amostra composta por 30 empresas. A equação desenvolvida foi: **FI = 0,05 RPL + 1,65 LG + 3,55 LS – 1,06 LC – 0,33 PCT**

Onde: 0,05; 1,65; 3,55; 1,06 e 0,33 são os pesos que devem multiplicar os índices. As variáveis utilizadas pelo modelo de Kanitz são os indicadores de Liquidez e Rentabilidade do Capital Próprio. **RPL** = lucro líquido / patrimônio líquido; **LG** = (ativo circulante + realizável a longo prazo) / exigível total; **LS** = (ativo circulante – estoques) / passivo circulante; **LC** = ativo circulante / passivo circulante; **PCT** = exigível total / patrimônio líquido. Após realizado o cálculo, é determinada em qual situação se encontra a empresa. Conforme observamos na figura 01, Kanitz desenvolveu um termômetro, o termômetro de Kanitz, para uma melhor interpretação dos resultados.

Figura 01 – Termômetro de Kanitz



Fonte: Adaptado de Kanitz, 1974.

MODELO DE ELIZABETSKY

Roberto Elizabetsky (1976), desenvolveu seus estudos a partir de um modelo

matemático utilizando a análise discriminante para um determinado número de empresas, do mesmo ramo (confeção). O autor contou com amostra de 373 empresas. A fórmula do modelo desenvolvido foi descrita: **$Z = 1,93X1 - 0,20X2 + 1,02X3 + 1,33X4 - 1,12X5$**

Onde 1,93; 0,20; 1,02; 1,33; 1,12 são pesos que devem multiplicar os índices. **X1** = lucro Líquido / vendas; **X2** = disponível / ativo permanente; **X3** = contas a receber / ativo total; **X4** = estoque / ativo total; **X5** = passivo circulante / ativo total.

Após realizado o cálculo, é determinada em qual situação se encontra a empresa. O critério utilizado por Elizabetsky foi: **Z > 0,5 Empresa Solvente; Z < 0,5 Empresa Insolvente.**

MODELO DE MATIAS

Matias (1978) desenvolveu seus estudos utilizando uma técnica estatística de análise discriminante, com empresas de diversos ramos de atividade. Matias analisou 100 empresas de diversos setores e a partir dessa análise obteve a seguinte função: **$Z = 23,792X1 - 8,26X2 - 9,868X3 - 0,764X4 - 0,53X5 + 9,912X6$**

Onde: 23,792; 8,26; 9,868; 0,764; 0,53 e 9,912 são os pesos que devem multiplicar os índices. **X1** = patrimônio líquido / ativo total; **X2** = financiamentos e empréstimos bancários / ativo circulante; **X3** = fornecedores / ativo total; **X4** = ativo circulante / passivo circulante; **X5** = lucro operacional / lucro bruto; **X6** = disponível / ativo total.

Após realizado o cálculo, é determinada em qual situação se encontra a empresa. O critério utilizado foi: **Z > 0 Empresa Solvente; Z < 0 Empresa Insolvente.**

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos foram retirados dos cálculos feitos através dos modelos de Previsão de Insolvência: Kanitz, Elizabetsky e Matias e comparados ano a ano. Os anos utilizados foram 2013 a 2016, para comprovação do efeito direto da crise econômica dentro das organizações.

Conforme tabela 01, no modelo Kanitz, podemos observar que nos anos de 2014 ou 2015 as empresas sofreram quedas em seus níveis financeiros, isto significa que o modelo de Kanitz conseguiu refletir o impacto da crise econômica nas empresas estudadas.

Tabela 01 – Modelo de Previsão de Insolvência de Kanitz

EMPRESAS	2013	2014	2015	2016
----------	------	------	------	------

CONSERVAS ODERICH	0,84	0,77	0,79	1,89
	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente
J MACEDO	4,06	3,71	4,09	3,31
	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente
JOSAPAR	3,85	4,53	3,73	4,07
	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente
M DIAS BRANCO	4,74	5,95	5,36	7,62
	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente

Fonte: Elaborado pelas autoras,2019.

Conforme observamos na tabela 02, através do modelo de Elizabetsky, todas as empresas se apresentaram insolventes, com valores abaixo de 0,5, parâmetro para constatar a insolvência, isso se dá porque o critério utilizado por ele é o mais elevado. Os índices mais baixos ocorreram nos anos 2014 e 2015. O fato deste modelo ter apresentado somente insolvência não quer dizer que tenha ocorrido falhas nas análises, cada modelo se adéqua as informações de cada empresa.

Tabela 02 – Modelo de Previsão de Insolvência de Elizabetsky

EMPRESAS	2013	2014	2015	2016
CONSERVAS ODERICH	0,32	0,17	0,13	0,46
	Insolvente	Insolvente	Insolvente	Insolvente
J MACEDO	0,11	0,05	-0,03	-0,04
	Insolvente	Insolvente	Insolvente	Insolvente
JOSAPAR	-0,14	-0,05	-0,12	-0,09
	Insolvente	Insolvente	Insolvente	Insolvente
M DIAS BRANCO	0,30	0,31	0,35	0,34
	Insolvente	Insolvente	Insolvente	Insolvente

FONTE: Elaborado pelas autoras,2019.

Como observamos na tabela 03, utilizando o modelo de Matias, podemos identificar que no ano de 2015, houve queda de todos os índices, porém as empresas se mantiveram solventes, com exceção da empresa Conservas Oderich que chegou a apresentar insolvência. A crise se agravou em 2015, isso significa que o modelo aplicado foi útil para o acompanhamento.

Tabela 03 – Modelo de Previsão de Insolvência de Matias

EMPRESAS	2013	2014	2015	2016
CONSERVAS ODERICH	2,90	0,50	-0,08	3,43
	Solvente	Solvente	Insolvente	Solvente
J MACEDO	8,00	7,62	6,64	6,95
	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente
JOSAPAR	7,17	8,52	7,05	7,58
	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente
M DIAS BRANCO	14,02	14,65	14,05	15,72
	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente

Fonte: Elaborado pelas autoras,2019.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Devido à crise no Brasil que teve início no segundo semestre de 2014, muitas empresas tiveram problemas financeiros ou encerraram os seus serviços. Isso foi ocasionado por erros de política econômica, sendo possível identificar essa queda financeira nos anos de 2014 e 2015, anos em que a crise se instalou.

Os modelos de Insolvência demonstraram através de dados extraídos do Balanço Patrimonial (BP) e da Demonstração do Resultado do Exercício (DRE), que os problemas de uma empresa podem ser identificados antecipadamente, ressaltando a importância de um acompanhamento interno, como forma de prever o que poderá acontecer a longo prazo.

A presente pesquisa teve como objetivo geral comparar os modelos de Previsão de Insolvência de Kanitz, Elizabetsky e Matias. Os objetivos específicos abordados nesta pesquisa foram alcançados, onde afirma-se que as empresas apresentaram quedas em seus índices financeiros, nos períodos estudados, que foram influenciados pela crise financeira (2014-2015).

Conclui-se que os modelos aplicados foram altamente eficazes, e que o presente estudo obteve resultados satisfatórios, pois nos períodos da crise, todas as empresas apresentaram quedas em seus índices em todos os modelos aplicados, podendo ser utilizada como forma de prever indícios de falência.

REFERÊNCIAS

CONSTRUÇÃO DE UM TERMÔMETRO DE INSOLVÊNCIA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ – ANÁLISE DE DEMONSTRATIVOS CONTÁBEIS II Disponível em: <<http://peritocontador.com.br/wp-content/uploads/2015/03/Udson-Pacheco-da-Silva-Construção-de-Um-Termômetro-de-Insolvência>> Acesso em 26 de Ago de 2019

ESTUDOS AVANÇADOS. A crise econômica de 2014/2017. ISSN 0103-4014 /ISSN 1806-9592 Disponível em: <<Http://dx.doi.org/10.1590/s0103-40142017.31890006>> Acesso em 26 de Ago de 2019

ELIZABETSKY, Roberto. Um modelo matemático para decisões de crédito no banco comercial. 1976. 190 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo-SP, 1976
GIL, Antônio Carlos, 1946- Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. - São Paulo: Atlas, 2002.

KANITZ, Stephen Charles. Como prever falências de empresas. Revista Exame. São Paulo: Abril, Dez. 1974. Disponível em:

<<http://pt.scribd.com/doc/61123852/ComoPreverFalenciaEmpresa-Kanitz-2>> Acesso em: 16 de Ago de 2019.

MARION, José Carlos; DIAS, Reinaldo; TRALDI, Maria Cristina. Monografia para os cursos de administração, contabilidade e economia. São Paulo, 2002.

MATARAZZO, Dante Carmine. Análise Financeira de Balanços: abordagem básica e gerencial. 6. ed. – São Paulo: Atlas, 2008.

REVISTA MINEIRA DE CONTABILIDADE, ISSN 1806-5988, Conselho Regional de Contabilidade de Minas Gerais, Belo Horizonte, Ano 14, nº 51, p. 35-42, Jul, Ago, Set.2013. Disponível em: <<http://revista.crcmg.org.br/index.php?journal=rmc>> Acesso em: 16 de Ago de 2019.

REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO CONTEMPORÂNEA. Um modelo de previsão de Solvência utilizando regressão logística. ISSN 1415-6555 *On-line version* ISSN 1982-7849 <<http://dx.doi.org/10.1590/S1415-65552002000300007>> Acesso em: 16 de Ago de 2019.

REVISTA CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS, ISSN:2318-0722, Análise de desempenho dos modelos de previsão de insolvência e a implementação das Normas Internacionais de Contabilidade v. 24, n. 2, p. 1-14, maio. /ago. 2018 Disponível em: <<https://periodicos.unifor.br/rca>> Acesso em: 26 de Ago de 2019

SILVA, Alexandre Alcântara da. Estrutura, análise e interpretação das demonstrações contábeis. 4 ed. – São Paulo: Atlas, 2014

VERGANA, Sylvia Constant. Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração. 16. ed. São Paulo: Atlas, 2016.