

AVALIAÇÃO FINANCEIRA POR MEIO DO TERMÔMETRO DE INSOLVÊNCIA DE STEPHEN KANITZ E O MODELO MATEMÁTICO DE ROBERTO ELIZABETSKY: UM ESTUDO COMPARATIVO SITUAÇÃO ECONÔMICA-FINANCEIRA

FINANCIAL EVALUATION THROUGH STEPHEN KANITZ'S INSOLVENCY THERMOMETER AND ROBERTO ELIZABETSKY'S MATHEMATICAL MODEL: A COMPARATIVE STUDY FINANCIAL ECONOMIC SITUATION

AMANDA CRISTINA PAULA DA SILVA¹; BEATRIZ ALVES GOMES²; ÊMILY PRATA DOS SANTOS CAMPOS³; LUZIA LAYANNE DE AZEVEDO BEZERRA⁴; PAMELA CRISTINA DUARTE BORGES GUIMARÃES⁵; CRISTINA BARBOSA DOS SANTOS⁶

RESUMO

A importância dos Termômetros de Insolvência de Stephen Kanitz e Roberto Elizabetsky é prever a falência das entidades financeiras, estes modelos tratam-se de uma ferramenta estatística, sendo seu objetivo geral do estudo aplicar os termômetros de Kanitz (1978) e Elizabetsky (1976) em empresas do mesmo ramo, para identificar se as empresas estão em nível de solvência, penumbra ou insolvência e se estão aptas a conceder linha de crédito aos seus clientes. Para atingir o objetivo proposto o estudo qualifica-se por meio de pesquisa quantitativa, com a intenção de obter resultados. A pesquisa foi realizada através da coleta de resultados de demonstrações contábeis das empresas brasileiras, Alpargatas, Arezzo, Lojas Renner, referente aos exercícios de 2019 e 2020, esses dados foram inseridos nos índices de liquidez e pela fórmula de Elizabetsky que tem o objetivo de identificar o total ou score de pontos obtidos. Dessa forma, diante dos resultados conclui-se que as empresas classificadas como insolventes pelo termômetro de Kanitz já apresentavam uma situação frágil pela análise dos índices de liquidez, assim como as empresas classificadas com score insolvente pelo termômetro de Elizabetsky indica a impossibilidade de crédito a clientes pelo fato de não estar com boa saúde financeira nos anos analisados.

Palavras-chave: Avaliação Financeira, Termômetro de Kanitz, Termômetro de Elizabetsky.

ABSTRACT

The importance of the Insolvency Thermometers of Stephen Kanitz and Roberto Elizabetsky is to predict the bankruptcy of financial entities these models are a statistical tool, and their general objective of the study is to apply the Kanitz thermometers (1978) and Elizabetsky (1976) in companies in the same sector, to identify whether companies are at solvency, penumbra or insolvency level and whether they are able to grant credit line to their clients. To achieve the proposed objective, the study qualifies through quantitative research, with the intention of obtaining results. The research was carried out through the collection of results of financial statements of Brazilian companies, Alpargatas, Arezzo, Lojas Renner, for the years 2019 and 2020, these data were inserted in the liquidity indices and by the Elizabetsky formula that aims to identify the total or score of points obtained. Thus, in view of the results it was concluded that the companies classified as insolvent by the Kanitz thermometer already presented a fragile situation by the analysis of liquidity indices, as well as companies classified with insolvent score by elizabetsky thermometer indicates the impossibility of credit to clients because they are not in good financial health in the years analyzed.

Key words: Financial Evaluation, Kanitz Thermometer, Elizabetsky Thermometer.

1 Acadêmica do curso de ciências contábeis – FACUNICAMPS. E-mail: amandaalice2@hotmail.com

2 Acadêmica do curso de ciências contábeis - FACUNICAMPS. E-mail: beatrizalves84@hotmail.com

3 Acadêmica do curso de ciências contábeis – FACUNICAMPS. E-mail: emilypratta@gmail.com

4 Acadêmica do curso de ciências contábeis – FACUNICAMPS. E-mail: luzialayanne18@gmail.com

5 Acadêmica do curso de ciências contábeis - FACUNICAMPS. E-mail: pamelacristinaduarte@hotmail.com

6 Mestre em ciências contábeis. Professora da Faculdade Unida de Campinas. E-mail: cristina.santos@facunicamps.edu.br

1. INTRODUÇÃO

Atualmente no Brasil, as análises de balanços² estão cada vez mais presentes nas empresas, onde são analisados os indicadores contábeis que possuem informações relevantes e fidedignas, a partir do resultado, entra a tomada de decisões. Com verificações mais específicas e idealizadas pode-se obter uma margem da atual saúde financeira da entidade, com o propósito de prevenir inevitavelmente falência, as análises utilizadas são: os indicadores de liquidez, indicadores de capital e endividamento, indicadores de lucratividade, rentabilidade e rotatividade.

Segundo Assaf Neto (2012, p. 53), “ter conhecimento nas demonstrações é de fundamental importância para toda a análise de balanços. Somente pelo entendimento da estrutura contábil das demonstrações é que se podem desenvolver avaliações mais acuradas das empresas”.

Por meio das análises das demonstrações que podemos identificar a real situação da entidade e prognosticar se ela está entrando em uma possível insolvência. Para Gitman (2010), a insolvência ocorre quando a empresa é incapaz de pagar suas obrigações em seu vencimento. Assaf Neto (2010, p. 267-268) menciona que “a solvência reflete sobre a capacidade da empresa em cobrir suas obrigações de prazos mais longos”.

Existem alguns modelos que podem ser utilizados para análises de riscos de falências, ressalvo os de Kanitz (1978) e Elizabetsky (1976), que se aplicam a este estudo.

O propósito do termômetro de Kanitz é apresentar a relevância da previsão de falência e evidenciar dados, onde Kanitz (1978), não informa como chegou na fórmula de cálculos que são apenas estatísticos e é semelhante há um termômetro financeiro, que possui 3 métricas que podem ser analisadas, são elas: Área de Solvência, Área Penumbra e Área de Insolvência.

O presente estudo tem como intuito analisar e verificar qual é a real situação das empresas, os dados obtidos para realizar essas análises foram extraídos da [B]³, das empresas Alpargatas S.A, Lojas Renner S.A e Arezzo Indústria e Comércio S.A, nos exercícios de 2019 e 2020. O objetivo geral do estudo é apresentar e demonstrar pelo método de aplicação do termômetro de Kanitz (1978) e Elizabetsky (1976), se as empresas estão em nível de solvência, penumbra ou insolvência. O objetivo específico é analisar se as empresas estão falindo e se podem conceder crédito aos seus clientes.

² Balanço Patrimonial: O Balanço Patrimonial é um relatório contábil gerado após o registro de todas as movimentações financeiras de uma empresa em determinado período. Esses registros dos fatos contábeis são aqueles que constam no livro diário da empresa (OLIVEIRA, 2017).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Teorias e Aplicações Kanitz

Stephen Kanitz, no ano 1972, foi um dos pioneiros nos estudo de previsão de falência no Brasil, utilizando um modelo estatístico, sendo ele doutor em Ciências Contábeis, pela Faculdade de Economia e Administração da Universidade de São Paulo, onde foi professor de análise de Demonstrações Financeiras, é Mestre em Administração de Empresas pela Harvard Business School e chefiou a equipe técnica que processou os dados da edição: Os Maiores e os Melhores, na área de análise de investimentos. Com base em cinco indicadores extraídos das demonstrações financeiras, ele elaborou uma equação matemática por meio de técnicas de regressão múltipla e análise discriminante (KANITZ, 1978).

De acordo com Kassai (1998, p. 2), o doutor Kanitz analisou mais de cinco mil demonstrações contábeis, dentre elas escolheu vinte e uma empresas que faliram, apurou os dois últimos balanços patrimoniais anuais e comparou estes balanços com outras vinte e uma empresas saudáveis que não faliram, daqueles mesmos anos, então percebeu que as empresas que quebraram, repetiram as mesmas ações. A partir do fruto deste trabalho, elaborou um modelo de previsão de falências, também conhecido como fator de insolvência, sendo que foi publicado originalmente na Revista Exame (1974, p. 96).

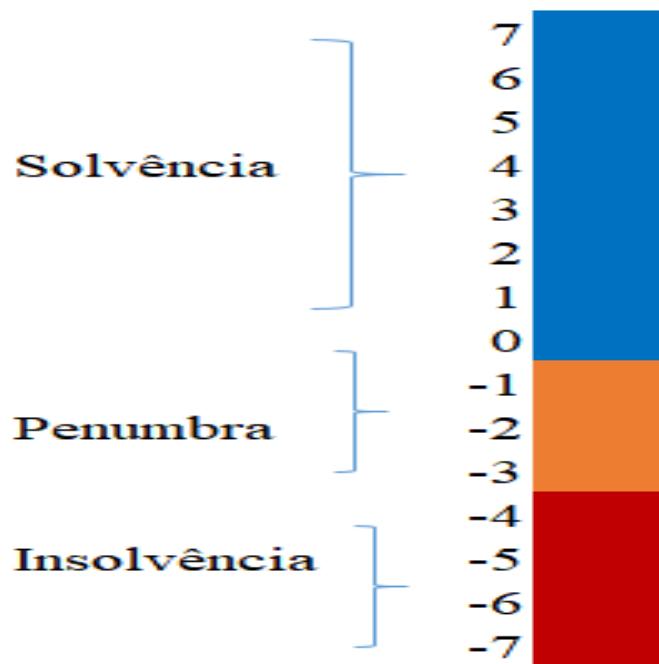
No Brasil, o modelo de Kanitz foi um dos precursores em 1972. Atualmente, outros pesquisadores brasileiros já desenvolveram modelos semelhantes e mais atualizados, como Elizabetsky. As fórmulas desses outros modelos estão demonstradas a seguir (KASSAI; KASSAI, 1998).

2.2 Modelo de Kanitz (1978)

O propósito do trabalho de Kanitz foi aferir o risco de falência através do que denominou fator de insolvência, um indicador daquilo que poderia acontecer em breve, caso a empresa não mudasse o itinerário, sucederia o processo de falência (KANITZ, 1978).

O modelo de Kanitz (1978) pode ser simbolizado pelo ‘termômetro’, como mostra a Figura 1.

Figura 1: Termômetro modelo de Kanitz



Fonte: Adaptado pelos autores

O seu uso tem sido relativo a empresas isoladas. Busca investigar se determinada empresa tem possibilidade ou não de falir, principalmente em curto prazo.

Esse fator de insolvência é obtido a partir de informações de balanços contábeis de empresas, através do cálculo da fórmula:

$$\text{Fator Insolvência} = X1 + X2 + X3 - X4 - X5$$

Figura 2: Índices

$X1 =$	$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio líquido}}$
$X2 =$	$\frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$
$X3 =$	$\frac{\text{Ativo Circulante} - \text{Estoques}}{\text{Passivo Circulante}}$
$X4 =$	$\frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$
$X5 =$	$\frac{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}{\text{Patrimônio Líquido}}$

Fonte: Adaptado pelos autores

Os índices de liquidez servem para avaliar a capacidade de pagamento de uma empresa, com esses índices é possível saber se a empresa tem ou não tem condição de saldar seus compromissos em longo ou curto prazo. Tais indicadores permitem comparar e investigar os relacionamentos entre as diferentes partes das informações financeiras. Seu uso elimina o problema do tamanho, porque o tamanho é suprimido no processo de divisão (ROSS et al., 2013).

Conforme Gitman (2010), índice de liquidez é a capacidade da empresa em cumprir com as obrigações de curto prazo à medida que elas vencem. Este conceito ainda pode ser estendido, levando em consideração que a palavra liquidez é utilizada para caracterizar tipos de investimentos que podem ser liquidados imediatamente.

Desse modo, os índices de liquidez utilizados na equação de Kanitz são: retorno sobre o capital, liquidez geral, liquidez seca, liquidez corrente e participação de capital de terceiros.

2.2.1 Retorno sobre o Patrimônio Líquido - ROE

É um indicador que mede a capacidade de uma empresa agregar valor à ela mesma usando seus próprios recursos, é o quanto a empresa pode ter de retorno sobre o capital, crescendo e usando o que ela já possuiu dentro dela, em outras palavras, o quanto ela consegue desenvolver usando seus próprios ativos.

Seu cálculo é feito da seguinte forma:

$$\text{ROE} = \frac{\text{LUCRO LÍQUIDO}}{\text{PATRIMÔNIO LÍQUIDO}} \times 100$$

Fonte: Adaptado pelos autores

Para Brizolla (2008), a rentabilidade sobre o capital analisa os percentuais de remuneração dos diversos tipos de indicadores de capitais, de ativos e de outros aspectos do patrimônio da empresa.

No caso de Matarazzo (2010), o índice sobre patrimônio líquido indica quanto uma empresa lucrou para cada R \$ 100,00 de capital investido. O ideal para um negócio é que quanto maior, melhor, porque significa que o negócio é lucrativo em relação ao seu patrimônio líquido. Após a apresentação dos principais conceitos relativos à análise do equilíbrio financeiro da

empresa, de acordo com o modelo contábil selecionado, iniciou-se a descrição e análise dos resultados da empresa avaliada.

Diversos são os índices de rentabilidade abordados na literatura, mas para Martins, Diniz e Miranda (2012), consideram a rentabilidade do patrimônio líquido como o mais importante pelo fato de que, evidencia a capacidade da empresa de remunerar o capital que foi investido pelos sócios.

Segundo Reis (2017), este indicador serve para medir o quanto a empresa gera de lucros, para cada real aplicado pelo acionista na empresa, isto é, a capacidade da empresa de agregar valor para o capital próprio investido.

2.2.2 Índice de Liquidez Geral - ILG

Esse índice serve para avaliar a capacidade de pagamento a longo prazo, considera-se o ativo circulante e o ativo realizável a longo prazo, divide-se pelas dívidas de curto e longo prazo, que são o passivo circulante mais o passivo não circulante.

Seu cálculo é feito da seguinte forma:

$$\text{ILG} = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE} + \text{REALIZÁVEL A LONGO PRAZO}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}}$$

Fonte: Adaptado pelos autores

Conforme Marion (2002, p. 89), “o índice de liquidez geral indica a capacidade de pagamento da empresa a curto e longo prazo, considerando tudo o que ela converterá em dinheiro, relacionando-se com tudo o que já assumiu como dívida (a curto e longo prazo)”.

O índice de liquidez geral é considerado muito amplo e pouco específico por relevar conjuntos com prazos distintos em um mesmo cálculo, sendo obtido através da divisão do Ativo Total pelo Passivo Circulante, juntamente com Passivo Exigível a Longo Prazo (não-circulante) (DINIZ, 2015).

Segundo Silva (2012), “o índice de liquidez geral mede a capacidade de a empresa pagar suas dívidas em curto prazo e longo prazo, utilizando os recursos aplicados no ativo circulante e no realizável em longo prazo”.

2.2.3 Índice de Liquidez Seca - ILS

Este indicador tem uma função bastante similar ao de liquidez corrente, com a diferença de que o estoque não é computado no cálculo do ativo circulante. Isso ocorre devido ao fato de o estoque representar um ativo que, às vezes, pode não estar atrelado diretamente ao patrimônio.

A liquidez seca tem o objetivo de avaliar, medir e assim, descobrir qual a capacidade que essa empresa tem para saldar suas obrigações a curto prazo.

Pode-se dizer que a liquidez seca é a relação do que a empresa possui de ativo circulante versus o que a empresa possui de obrigações a pagar no grupo passivo circulante (PERONDI, 2007).

Seu cálculo é feito da seguinte forma:

$$\text{ILS} = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE} - \text{ESTOQUES}}{\text{PC}}$$

Fonte: Adaptado pelos autores

A empresa será beneficiada se o percentual for sempre maior, significando que a empresa tem condições de cumprir com suas obrigações no curto prazo (SILVA, 1995, p. 227).

Indica, segundo Matarazzo (2010, p. 107), “quanto a empresa possui de Ativo líquido para cada \$1 de Passivo Circulante (dívidas a curto prazo)”.

Para Assaf Neto (2015, p. 188), “liquidez seca determina a capacidade de curto prazo de pagamento da empresa mediante a utilização das contas do disponível e valores a receber”.

2.2.4 Índice de Liquidez Corrente - ILC

O índice de liquidez corrente é parecido com o índice de liquidez seca, como descrito acima, ou seja, ele analisa quanto a empresa tem para cobrir com suas obrigações a curto prazo, ela é considerada por alguns especialistas como um índice importante, pois, quando ela não está conseguindo saldar suas obrigações a curto prazo ela apresenta problemas.

De acordo com Gitman (2010), o índice de liquidez corrente indica os recursos disponíveis de uma empresa, medindo a capacidade de salvar suas obrigações em curto prazo.

Para Padoveze e Benedicto (2012, p. 149), “esse indicador é considerado o principal e o mais utilizado para avaliar a capacidade de pagamento da empresa”.

Ross et al., (2013, p. 61) mencionam que

Quanto maior o índice de liquidez corrente melhor. Para a empresa, o índice de liquidez corrente, alto indica liquidez, mas também pode indicar um uso ineficiente do caixa de outros ativos de curto prazo. Se não houver circunstância extraordinária, esperaríamos ver um índice de liquidez corrente de pelo menos 1, porque se for menor que 1, significa que o capital circulante líquido (ativo circulante – passivo circulante) é negativo. Isso não seria comum em uma empresa saudável, pelo menos para a maioria dos tipos de negócios.

O índice de liquidez corrente, conforme Ferrari (2014), mede a capacidade da empresa pagar suas dívidas a curto prazo, utilizando os recursos aplicados no ativo circulante.

Seu cálculo é feito da seguinte forma:

$$\text{ILC} = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE}}$$

Fonte: Adaptado pelos autores

2.2.5 Índice de Capital de Terceiros - PCT

O índice de capital de terceiros mostra a proporção que existe entre os Capitais de Terceiros e os Capitais Próprios. Indica o valor que a empresa deve para terceiros a curto e a longo prazo para cada R\$1,00 de patrimônio líquido ou capital social. Um resultado superior a 1 significa maior grau de dependência financeira.

Segundo Assaf Neto e Lima (2011), o esqueleto de capital de uma empresa relaciona-se à composição de suas fontes de financiamento, provindas de capitais de terceiros e capitais próprios. O estudo do esqueleto de capital é extremamente relevante para tomada de decisões financeiras. Os estudos de Modigliani e Miller (1958 e 1963), se destacam por terem sido os primeiros a questionar a existência de uma estrutura ótima de capital.

Assaf Neto e Lima (2011, p. 527) afirmam que “diferentes empresas dentro do mesmo segmento de negócios podem apresentar estruturas de capital diferentes. Uma empresa pode adotar a composição de financiamento que desejar, optando por maior endividamento ou maior participação de capital próprio.”

De acordo com Matarazzo (2010), o grau de endividamento permite medir o risco ou proporção de dependência da empresa de capital de terceiros, quanto maior a relação de capitais

de terceiros com o Patrimônio Líquido, maior será a dependência de recurso de terceiros e menor a liberdade para as tomadas de decisões.

Seu cálculo é feito da seguinte forma:

$$\frac{\text{PCT} = \text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}}{\text{PATRIMÔNIO LÍQUIDO}}$$

Fonte: Adaptado pelos autores

A partir da apresentação dos índices de liquidez, a análise do índice de solvência permite dizer se as empresas estão em situações favoráveis, com baixa probabilidade de falência.

2.3 Solvência

A solvência, também conhecida como “índice de alavancagem”, é o indicador que mede a capacidade de endividamento da empresa, ou seja, sua capacidade de pagar dívidas a longo prazo. Enquanto os índices de liquidez mostram a capacidade de uma empresa lidar com as obrigações a curto prazo, o índice de solvência mostra a capacidade de lidar a longo prazo. Desta forma, ficar atento ao índice de solvência a longo prazo pode evitar que a empresa vá à falência em função de grandes níveis de dívidas (MENEZES; MELO, 2017).

Solvência, em finanças, consiste no estado devedor que possui seu ativo maior que o passivo, ou a sua capacidade de cumprir os compromissos com os recursos que constituem seu patrimônio ou seu ativo (COSTA, 2011).

Para Rezende (2012), uma empresa solvente possui mais recursos que dívidas, sendo capaz de cumprir com suas obrigações que constituem seu passivo circulante e não circulante, sendo capaz de apresentar uma situação patrimonial positiva e expectativa de lucros.

As áreas de solvência irão se encaixar às empresas que obtenham fator de insolvência maior que zero (SILVA, 2009).

Caso a empresa não esteja em situação favorável, segue a análise para o índice de insolvência, se o resultado for menor que -3 a empresa apresenta o início de falência, neste caso, será necessário tomar medidas preventivas para que a empresa volte a ter uma situação saudável.

2.4 Insolvência

O fator de insolvência pode ser medido por meio de dados financeiros de empresas, é identificado caso a empresa não esteja conseguindo arcar com suas obrigações a curto ou longo prazo e apresente resultado menor que menos três no termômetro de Kanitz, sendo então, considerada insolvente.

De acordo com o dicionário Oxford Languages (*online*), o significado de insolvência “é o estado do devedor que não é comerciante e se encontra sem recursos financeiros ou patrimoniais para saldar as obrigações contraídas, inadimplência”. No momento em que uma empresa gera mais receita do que obrigação é um sinal positivo, pois ela está lucrando. Já quando ela gera mais obrigação do que receita é um indicador de insolvência, ou seja, ela está trabalhando com prejuízo, isso é um sinal de alerta para a possibilidade de falência, dessa forma, a empresa nesse momento de insolvência não irá conseguir saldar suas dívidas, pois não se sabe quando ela irá gerar receita (SOUZA, 2015).

Para Lemes Junior, Rigo e Cherobim (2010), uma empresa insolvente é a que não consegue cumprir com suas obrigações financeiras, mas estuda precocemente a insolvência como um estado financeiro de regime concordata ou parar as atividades após decretar falência, porém só se considera falência decretada as que passaram por protestos.

Segundo Braga (2003, p. 172) “[...] professor e contador Stephen Charles Kanitz desenvolveu um modelo de análise para determinar previamente, com satisfatória margem de segurança, o grau de insolvência das empresas”.

Na divulgação de seu modelo de insolvência, Kanitz (1974) não explicou como chegou à fórmula por se tratar de uma ferramenta estatística. Para o cálculo do fator de insolvência, usa-se uma combinação de índices ponderados estatisticamente, uma ponderação relativa e complexa, esse fator é obtido através de balanços contábeis de empresas que serão estudadas pela fórmula (KANITZ, 1974, p. 95).

Dessa forma, após a análise das empresas pelo modelo estatístico de Stephen Kanitz, segue a comparação pelo modelo matemático de Roberto Elizabetsky.

2.5 O Modelo de Roberto Elizabetsky

Em 1976, Elizabetsky estabeleceu um modelo matemático baseado na análise discriminante. Seu objetivo foi padronizar o processo de avaliação e concessão de crédito aos clientes. Sua pesquisa de amostra foi conduzida em 373 indústrias de vestuário, das quais 274 indústrias foram classificadas como boas indústrias e 99 indústrias foram classificadas como ruins. A forma de classificar uma empresa como ruim, é o atraso no pagamento.

Esse fator de insolvência é obtido a partir de informações das demonstrações contábeis das empresas, inseridas na fórmula:

$$R = X32 - X33 + X35 + X36 - X37$$

Sendo as variáveis por descrição de Ladeira (2019), conforme Figura 3- Modelo Matemático.

Figura 3: Modelo Matemático

X32=	<u>Lucro Líquido</u> Vendas
X33=	<u>Dísonível</u> Ativo Permanente
X35=	<u>Contas a Receber</u> Ativo Total
X36=	<u>Estoque</u> Ativo Total
X37=	<u>Passivo Circulante</u> Ativo Total

Fonte: Adaptado pelos autores

Para definir se a empresa é solvente ou insolvente a classificação adotada por Roberto Elizabetsky (1976), é quando R for superior a 0,5 a empresa apresenta situação financeira favorável, quando R for inferior a 0,5 a empresa apresenta a situação financeira desfavorável (COSTA, 2011).

O modelo de Elizabetsky (1976), pode ser representado pelo ‘termômetro’, como mostra a Figura 4.

Figura 4: Termômetro, modelo de Roberto Elizabetsky



Fonte: Adaptado pelos autores

O exemplo de Kanitz e Elizabetsky (1976, p. 29) analisa as “demonstrações contábeis com o intuito de obter respostas sobre a distribuição do lucro gerado pelas operações, a alocação dos recursos dos empréstimos e o que alterou a posição de liquidez da empresa.” O objetivo desta análise é avaliar as variáveis de liquidez da empresa e suas modificações, que são influenciadas pelos recursos recebidos e utilizados com características de curto e longo prazo.

Conclui-se que, para analisar as empresas por este método, Elizabetsky afirma que dependerão do poder discriminante de cada variável, das interdependências, do valor absoluto, que se modificam de acordo com os índices, mas que apresentam grande valor absoluto nos maus créditos e pequeno valor nos bons créditos. Para realizar este estudo, foram separadas três empresas do mesmo ramo, o critério estabelecido para empresas foi o atraso em pagamentos aos fornecedores, enquanto as que estavam em dia com seus pagamentos foram consideradas como boas, relacionando a suposição de conceder crédito ou não.

3. METODOLOGIA

Este presente trabalho foi desenvolvido por meio de pesquisa quantitativa, bem como abordagens objetivas e procedimentos, todos com a intenção de obter resultados.

Quanto aos procedimentos adotados na coleta de informações, serão utilizados dados secundários internos, como por exemplo: relatórios e manuais da empresa, a partir desses dados serão apurados os índices de liquidez, retorno sobre o capital, índice de liquidez geral, índice de liquidez seca, índice de liquidez corrente, índice de capital de terceiros. “Tais indicadores permitem comparar e investigar os relacionamentos entre as diferentes partes das informações financeiras” (ROSS et al., 2013, p. 84).

Através de coletas estatísticas das demonstrações financeiras avaliou-se se as empresas estão em estado de solvência, penumbra e insolvência, segundo o termômetro de Kanitz e Elizabetsky.

A finalidade do estudo foi analisar empresas de forma quantitativa, sendo que para Zanella (2013, p. 35), “[...] pesquisa quantitativa é aquela que se caracteriza pelo emprego de instrumentos estatísticos, tanto na coleta como no tratamento dos dados, e que tem como finalidade medir relações entre as variáveis”, para avaliar o risco de insolvência por meio dos indicadores de Kanitz e Elizabetsky.

Quanto aos procedimentos, foram coletados os dados dos balanços patrimoniais e outras demonstrações financeiras das empresas Alpargatas S.A, Lojas Renner S.A e Arezzo Indústria e Comércio S.A, nos exercícios de 2019 e 2020.

Os indicadores financeiros utilizados para o termômetro de Kanitz foram: retorno sobre o patrimônio líquido (ROE), índice de liquidez geral, índice de liquidez seca, índice de liquidez corrente e índice de capital de terceiros. E pela fórmula de Elizabetsky que tem o objetivo de identificar o total ou score de pontos obtidos.

Com os dados extraídos, foram calculados de acordo com as fórmulas estatísticas de Stephen Kanitz e Elizabetsky, para entender a situação das empresas.

4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS POR MEIO DO TERMÔMETRO DE INSOLVÊNCIA KANITZ E O MODELO MATEMÁTICO DE ROBERTO ELIZABETSKY

O intuito de observar os fatores de solvência e insolvência propostos por Kanitz e Elizabetsky das empresas listadas na indústria de vestuário e calçados nos anos 2019 e 2020, estão listadas na bolsa de valores fortemente influenciadas pelo segmento analisado e devido a pandemia Covid – 19 onde várias empresas do mercado de varejo foram fechadas e afetadas financeiramente.

A Industria Alpargatas S/A que tem mais de 100 anos no mercado e é líder no ramo de calçados na América Latina e dona de empresas como Mizuno, Osklen, entre outras marcas mais conhecida pela Havaianas, com mais de 700 lojas pelo mundo.

Arezzo S/A conhecida atualmente como maior marca de calçados femininos *fashion* da América Latina, reunindo conceito, alta qualidade e *design* contemporâneo. Fundada em 1972, pelos irmãos Anderson e Jefferson Birman. A rede de franquias Arezzo hoje se encontra com mais de 356 lojas, distribuídas em 180 municípios e está presente em todos os estados brasileiros.

Loja Renner S/A segue no ramo da moda e é líder nesse segmento. O grupo Renner começou em 1912, por Antônio Jacob Renner. Hoje em dia a Renner conta com mais de 600 lojas no Brasil, possuindo o slogan de “Você tem seu estilo. A Renner tem todos”. Atualmente a Renner é referência no quesito lojas de departamento.

4.1 Aplicação Modelo de Kanitz (1978)

4.1.1 Empresa ALPARGATAS

O Quadro 1 mostra os resultados dos índices da empresa Alpargatas nos anos de 2019 e 2020, estes resultados foram acrescentados na ferramenta estatística de Stephen Kanitz:

Fator Insolvência = $X1 + X2 + X3 - X4 - X5$.

Resultados abaixo são referentes ao Quadro 1: Fator solvência ou insolvência Kanitz:

Fator solvência 2020 = $0,04 + 1,87 + 1,33 - 2,10 - 0,59$

Fator solvência 2020 = 0,55

Fator solvência 2019 = $0,09 + 1,70 + 1,37 - 2,08 - 0,65$.

Fator solvência 2019 = 0,44

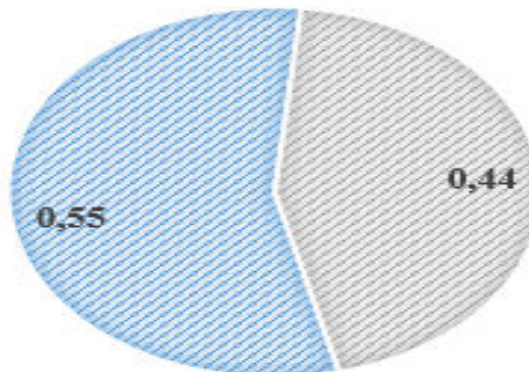
Quadro 1: Fator solvência ou insolvência Kanitz

		Modelo Kanitz			
		Cálculos Empresa ALPARGATAS			
		Resultados 2020		Resultados 2019	
X1	Lucro Líquido	<u>126.886,00</u>	0,04	<u>259.335,00</u>	0,09
	Patrimônio Líquido	3.018.552,00		2.734.592,00	
X2	Ativo Circulante + RLP	<u>3.354.152,00</u>	1,87	<u>3.037.783,00</u>	1,70
	Passivo Circulante + ELG	1.795.984,00		1.787.448,00	
X3	Ativo Circulante - Estoques	<u>1.696.746,00</u>	1,33	<u>1.726.846,00</u>	1,37
	Passivo Circulante	1.277.051,00		1.256.495,00	
X4	Ativo Circulante	<u>2.679.455,00</u>	2,10	<u>2.610.134,00</u>	2,08
	Passivo Circulante	1.277.051,00		1.256.495,00	
X5	Passivo Circulante + ELP	<u>1.795.984,00</u>	0,59	<u>1.787.448,00</u>	0,65
	Patrimônio Líquido	3.018.552,00		2.734.592,00	

Fonte: Dados da pesquisa.

Gráfico 1: Fator solvência

■ FATOR SOLVÊNCIA 2020 ■ FATOR SOLVÊNCIA 2019



Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme o Gráfico nº 1, observa-se que a empresa Alpargatas encontra-se em situação solvente no ano de 2019, apresentou resultado de 0,44 e 2020 apresentou 0,55 de solvência, tendo capacidade de cumprir os compromissos com os recursos que constituem seu patrimônio ou seu ativo.

4.1.2 Empresa AREZZO

O Quadro 2 mostra os resultados dos índices da empresa Arezzo nos anos de 2019 e 2020, estes resultados foram acrescentados na ferramenta estatística de Stephen Kanitz:

$$\text{Fator Insolvência} = X1 + X2 + X3 - X4 - X5$$

Resultados apresentados abaixo são referentes ao Quadro 2: Fator solvência, penumbra ou insolvência Kanitz:

$$\text{Penumbra 2020} = 0,04 + 1,13 + 1,40 - 1,72 - 1,10.$$

$$\text{Penumbra 2020} = -0,25$$

$$\text{Fator solvência 2019} = 0,22 + 1,55 + 1,72 - 2,11 - 0,89.$$

$$\text{Fator solvência 2019} = 0,48$$

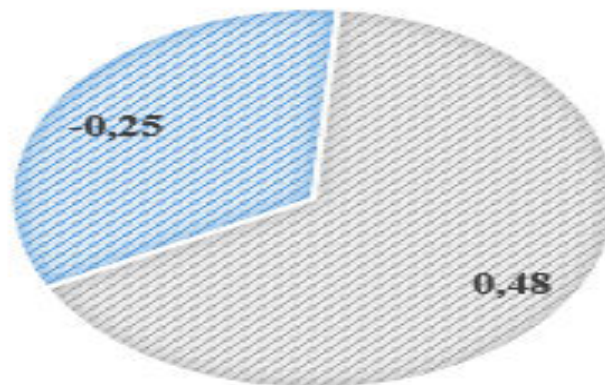
Quadro 2: Fator solvência, penumbra ou insolvência Kanitz

Modelo Kanitz					
Cálculos Empresa Arezzo					
		Resultados 2020		Resultados 2019	
X1	Lucro Líquido	<u>48.584,00</u>	0,04	<u>162.139,00</u>	0,22
	Patrimônio Líquido	1.348.597,00		746.071,00	
X2	Ativo Circulante + RLP	<u>1.683.362,00</u>	1,13	<u>1.031.103,00</u>	1,55
	Passivo Circulante + ELG	1.483.948,00		667.188,00	
X3	Ativo Circulante - Estoques	<u>1.273.972,00</u>	1,40	<u>801.166,00</u>	1,72
	Passivo Circulante	911.418,00		464.669,00	
X4	Ativo Circulante	<u>1.564.868,00</u>	1,72	<u>980.665,00</u>	2,11
	Passivo Circulante	911.418,00		464.669,00	
X5	Passivo Circulante + ELP	<u>1.483.948,00</u>	1,10	<u>667.188,00</u>	0,89
	Patrimônio Líquido	1.348.597,00		746.071,00	

Fonte: Dados da pesquisa.

Gráfico 2: Penumbra

■ PENUMBRA 2020 ■ FATOR SOLVÊNCIA 2019



Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme o Gráfico 2, observa-se que a empresa Arezzo encontra-se em situação solvente com valor de 0,48 no ano de 2019, tendo capacidade de cumprir os compromissos com os recursos que constituem seu patrimônio ou seu ativo, todavia, se encontra em situação de alerta com valor de -0,25 no ano de 2020, pois a área penumbra indica quase falência.

4.1.3 Empresa RENNEN

O Quadro 3 mostra os resultados dos índices da empresa Renner nos anos de 2019 e 2020, estes resultados foram acrescentados na ferramenta estatística de Stephen Kanitz:

$$\text{Fator Insolvência} = X1 + X2 + X3 - X4 - X5$$

Resultados apresentados abaixo são referentes ao Quadro 3: Fator solvência, penumbra ou insolvência Kanitz:

$$\text{Fator Penumbra 2020} = 0,20 + 1,08 + 1,33 - 1,58 - 1,66.$$

$$\text{Fator Penumbra 2020} = -0,63$$

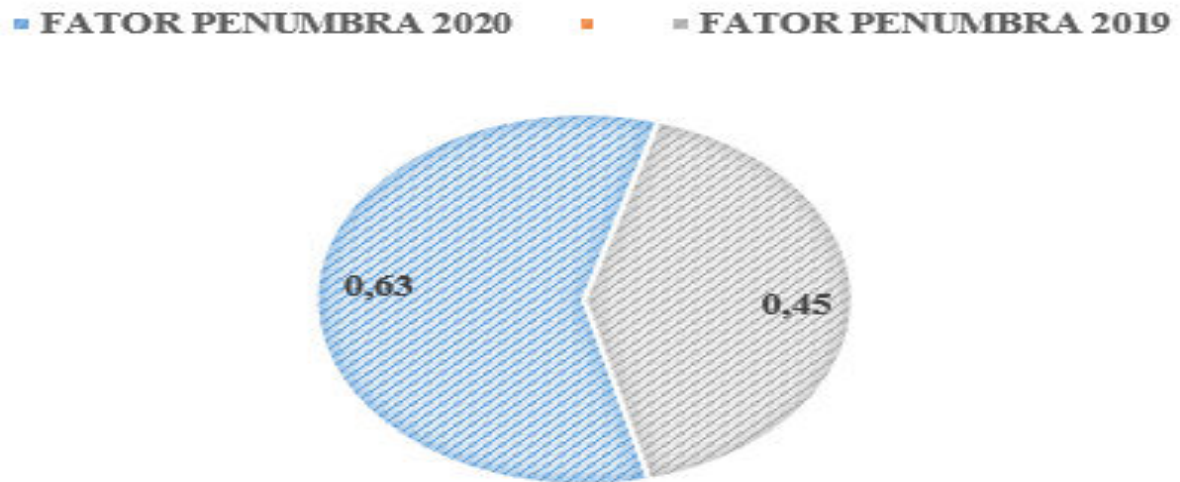
$$\text{Fator Penumbra 2019} = 0,23 + 1,01 + 1,16 - 1,40 - 1,46.$$

$$\text{Fator Penumbra 2019} = -0,45$$

Quadro 3: Fator solvência, Penumbra ou insolvência Kanitz

Modelo Kanitz				
Cálculos Empresa RENNEN				
		Resultados 2020		Resultados 2019
X1	Lucro Líquido	1.096.269,00	0,20	1.086.201,00
	Patrimônio Líquido	5.501.316,00		4.691.019,00
				0,23
X2	Ativo Circulante + RLP	9.847.649,00	1,08	6.960.267,00
	Passivo Circulante + ELG	9.141.267,00		6.861.883,00
				1,01
X3	Ativo Circulante - Estoques	7.515.104,00	1,33	5.531.703,00
	Passivo Circulante	5.633.411,00		4.765.317,00
				1,16
X4	Ativo Circulante	8.896.766,00	1,58	6.656.209,00
	Passivo Circulante	5.633.411,00		4.765.317,00
				1,40
X5	Passivo Circulante + ELG	9.141.267,00	1,66	6.861.883,00
	Patrimônio Líquido	5.501.316,00		4.691.019,00
				1,46

Fonte: Dados da pesquisa.

Gráfico 3: Fator penumbra

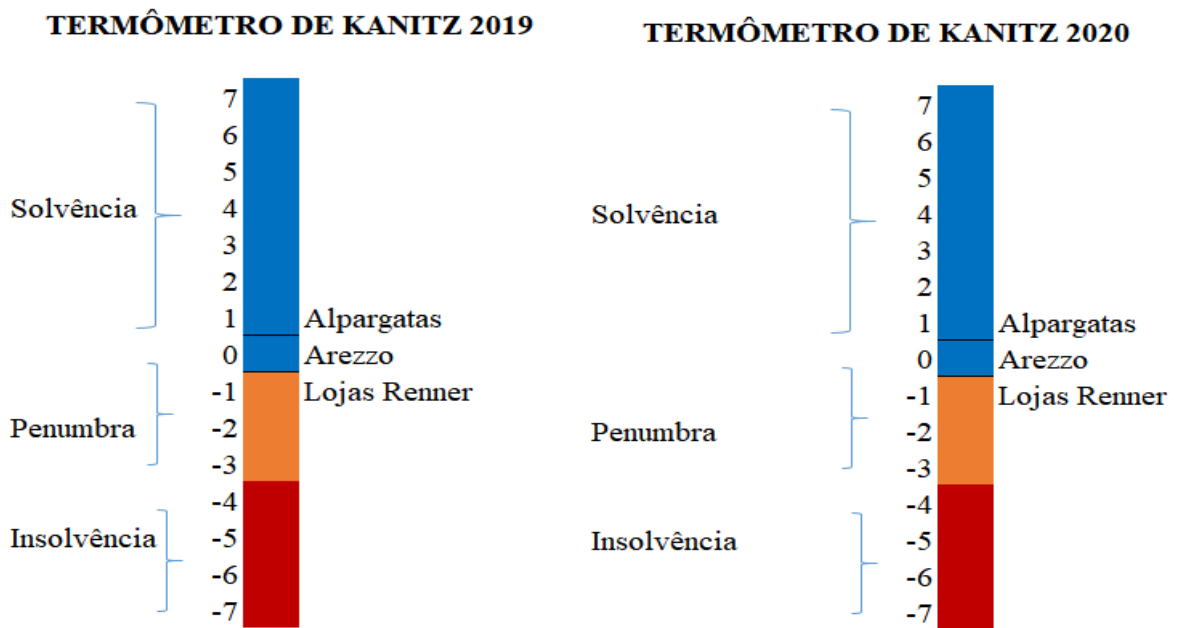
Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme o Gráfico 3, observa-se que a empresa Lojas Renner se encontra em situação de penumbra com valor de 0,45 em 2019 e 0,63 em 2020, não tendo condições de cumprir os compromissos com os recursos que constituem seu ativo circulante, em comparação com seu passivo circulante, deixando um sinal de alerta, já que se encontra na área de possível falência no futuro próximo.

4.1.4 Termômetros Kanitz adaptados aos Dados da Pesquisa

Diante dos dados supracitados, conclui-se que a empresa alpargatas apresentou estar na área de solvência nos anos de 2019 com valor 0,44 e 2020 com valor de 0,55, a empresa Arezzo apresentou estar na área solvência em 2019 com valor de 0,48 e penumbra em 2020 com valor de -0,25, caracterizando estar em situação delicada, exigindo sabedoria e agilidade dos contadores para mudar o rumo da empresa que não está saudável, já a loja Renner também se encontra no início de uma situação delicada, a qual exige agilidade dos contadores e administradores da empresa, pois, apresentou no ano de 2019 valor de 0,45 e 2020 valor de 0,63, os dois anos se qualificam em penumbra segundo o termômetro, também é possível identificar nos índices de liquidez que seu passivo circulante aproximou seu valor comparado ao ativo circulante, indicando que não é capaz de cumprir com suas obrigações no curto prazo, como pode-se perceber suas situações nos termômetros que seguem.

Figura 5: Termômetros de Kanitz



4.2 Resultados no Modelo de Elizabetsky

4.2.1 Empresa ALPARGATAS

O Quadro 4 demonstra os resultados dos pontos da Empresa Alpargatas nos anos de 2019 e 2020, estes resultados foram acrescentados na ferramenta matemática de Elizabetsky com a finalidade de entender se a empresa era solvente ou insolvente.

Os resultados abaixo são referentes ao Quadro 4: Score ou Pontos Obtidos:

Modelo matemático: $R = X32 - X33 + X35 + X36 - X37$.

Modelo Matemático 2020: $R = 0,04 - 0,78 + 0,20 + 0,15 - 0,27$.

Modelo Matemático 2020: -0,66

Modelo Matemático 2019: $R = 0,08 - 0,76 + 0,20 + 0,15 - 0,28$.

Modelo Matemático 2019: -0,61

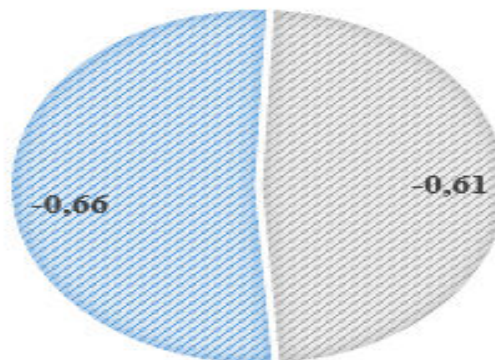
Quadro 4: Score ou Pontos obtidos

Modelo Elizabetsky					
Cálculos Empresa ALPARGATAS					
			Resultados 2020		Resultados 2019
X32	<u>Lucro Líquido</u>	126.886,00	0,04	259.335,00	0,08
	Vendas	3.364.278,00		3.279.751,00	
X33	<u>Disponível</u>	1.675.712,00	0,78	1.449.551,00	0,76
	Ativo N Circulante	2.135.131,00		1.911.906,00	
X35	<u>Contas a Receber</u>	982.709,00	0,20	883.288,00	0,20
	Ativo Total	4.814.586		4.522.040,00	
X36	<u>Estoque</u>	715.124,00	0,15	674.780,00	0,15
	Ativo Total	4.814.586		4.522.040,00	
X37	<u>Passivo Circulante</u>	1.277.051,00	0,27	1.256.495	0,28
	Ativo Total	4.814.586		4.522.040,00	

Fonte: Dados da Pesquisa

Gráfico 4: Fator insolvência

■ FATOR INSOLVÊNCIA 2020 ■ FATOR INSOLVÊNCIA 2019



Fonte: Dados da Pesquisa

Conforme o Gráfico 4, observa-se que a empresa se encontra em situação de insolvência no ano de 2019 com valor de -0,61 e 2020 com valor de -0,66, demonstrando ser incapaz de fornecer créditos para que seus clientes paguem depois.

4.2.2 Empresa AREZZO

O Quadro 5 demonstra os resultados dos pontos da Empresa Arezzo, nos anos de 2019 e 2020, estes resultados foram acrescentados na ferramenta matemática de Elizabetsky, com a finalidade de entender se a empresa era solvente ou insolvente.

Resultados apresentados abaixo são referentes ao Quadro 5: Score ou Pontos Obtidos:

Modelo matemático: $R = X32 - X33 + X35 + X36 - X37$.

Modelo Matemático 2020: $R = 0,03 - 0,44 + 0,21 + 0,10 - 0,32$.

Modelo Matemático 2020: -0,42

Modelo Matemático 2019: $R = 0,10 - 0,64 + 0,29 + 0,13 - 0,33$.

Modelo Matemático 2019: -0,45

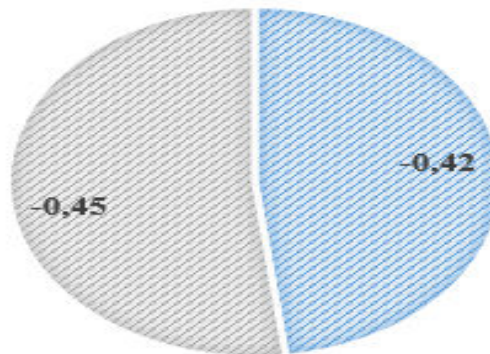
Quadro 5: Score ou Pontos obtidos

Modelo Elizabetsky					
Cálculos Empresa Arezzo					
			Resultados 2020	Resultados 2019	
	<u>Lucro Líquido</u>	<u>48.584,00</u>		<u>162.139,00</u>	
X32	Vendas	1.590.992,00	0,03	1.679.235,00	0,10
	<u>Disponível</u>	<u>561.165,00</u>		<u>277.683,00</u>	
X33	Ativo N Circulante	1.267.677,00	0,44	432.594,00	0,64
	<u>Contas a Receber</u>	<u>598.824,00</u>		<u>413.412,00</u>	
X35	Ativo Total	2.832.545	0,21	1.413.249,00	0,29
	<u>Estoque</u>	<u>290.896,00</u>		<u>179.499,00</u>	
X36	Ativo Total	2.832.545	0,10	1.413.249,00	0,13
	<u>Passivo Circulante</u>	<u>911.418,00</u>		<u>464.659</u>	
X37	Ativo Total	2.832.545	0,32	1.413.249,00	0,33

Fonte: Dados da Pesquisa

Gráfico 5: Fator insolvência

- FATOR INSOLVÊNCIA 2020 - FATOR INSOLVÊNCIA 2019



Fonte: Dados da Pesquisa

Conforme o Gráfico 5, observa-se que a empresa se encontra em situação de insolvência no ano de 2019, com valor de -0,45 e no ano de 2020 e valor -0,42, sendo incapaz de fornecer crédito aos seus clientes.

4.2.3 Empresa RENNERT

O Quadro 6 mostra os resultados dos pontos da Empresa Renner, nos anos de 2019 e 2020, estes resultados foram acrescentados na ferramenta matemática de Elizabetsky, com a finalidade de entender se a empresa era solvente ou insolvente.

Os resultados abaixo são referentes ao Quadro 6: Score ou Pontos Obtidos:

Modelo matemático: $R = X32 - X33 + X35 + X36 - X37$.

Modelo Matemático 2020: $R = 0,15 - 0,47 + 0,26 + 0,09 - 0,38$.

Modelo Matemático 2020: -0,35

Modelo Matemático 2019: $R = 0,11 - 0,28 + 0,33 + 0,10 - 0,41$.

Modelo Matemático 2019: -0,15

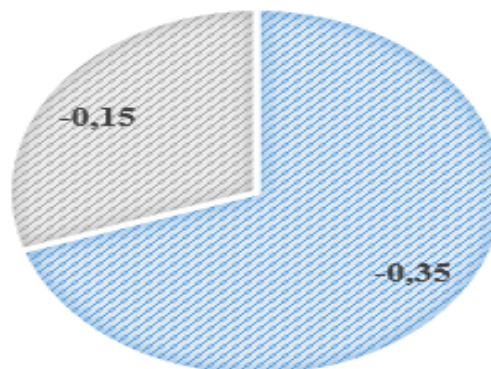
Quadro 6: Score ou Pontos obtidos

Modelo Elizabetsky					
Cálculos Empresa RENNER					
		Resultados 2020		Resultados 2019	
X32	$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Vendas}}$	$\frac{1.096.269,00}{7.537.180,00}$	0,15	$\frac{1.086.201,00}{9.588.437,00}$	0,11
X33	$\frac{\text{Disponível}}{\text{Ativo N Circulante}}$	$\frac{2.672.353,00}{5.745.817,00}$	0,47	$\frac{1.372.302,00}{4.896.693,00}$	0,28
X35	$\frac{\text{Contas a Receber}}{\text{Ativo Total}}$	$\frac{3.811.668,00}{14.642.583}$	0,26	$\frac{3.825.961,00}{11.552.902,00}$	0,33
X36	$\frac{\text{Estoque}}{\text{Ativo Total}}$	$\frac{1.381.662,00}{14.642.583}$	0,09	$\frac{1.124.506,00}{11.552.902,00}$	0,10
X37	$\frac{\text{Passivo Circulante}}{\text{Ativo Total}}$	$\frac{5.633.411,00}{14.642.583}$	0,38	$\frac{4.765.317}{11.552.902,00}$	0,41

Fonte: Dados da Pesquisa

Gráfico 6: Fator insolvência

■ FATOR INSOLVÊNCIA 2020 ■ FATOR INSOLVÊNCIA 2019



Fonte: Dados da Pesquisa

Conforme o Gráfico 6, observa-se que a empresa se encontra em situação de insolvência nos anos de 2019 com valor de -0,15 e 2020 -0,35, sendo incapaz de fornecer crédito aos seus clientes.

4.2.4 Termômetros adaptados aos Dados da Pesquisa Elizabetsky

Diante dos resultados apresentados pelo modelo matemático, conclui-se que a empresa Alpargatas em 2019 apresentou resultado de -0,61 e 2020 -0,66, Arezzo apresentou em 2019 resultado -0,42 e 2020 -0,45 e lojas Renner apresentou em 2019 resultado de -0,35 e 2020 -

0,15, estas se qualificaram como insolventes no termômetro de Roberto Elizabetsky, conforme mostra a Figura 6.

Figura 6: Termômetros de Roberto Elizabetsky



Fonte: Dados da Pesquisa

É possível perceber a partir das variáveis que as empresas não conseguem cumprir com suas obrigações e não estão qualificadas a fornecer crédito aos seus clientes, não podendo efetuar compras para pagamento posterior no curto e longo prazo.

4.3 Um Estudo Comparativo da Situação Econômica-Financeira

A presente pesquisa demonstrou pelo método de aplicação do termômetro de Kanitz (1978) e Elizabetsky (1976), que as duas finalidades são distintas, sendo que o primeiro demonstra o nível de solvência, penumbra e insolvência das empresas e o último método analisa se elas poderiam conceder créditos aos seus clientes.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral do estudo foi apresentar e demonstrar pelo método de aplicação do termômetro de Kanitz (1978) e Elizabetsky (1976), se as empresas estão em nível de solvência, penumbra ou, insolvência. Com a finalidade de obter esse objetivo denomina-se como uma pesquisa quantitativa, com a finalidade de obter os resultados comparativos com os dois métodos, foram coletados dados das demonstrações financeiras das empresas (1) Alpagartas S.A; (2) Arezzo Indústria Comércio S.A e (3) e Lojas Renner S.A, as informações necessárias dentre os exercícios de 2019 e 2020.

Portanto, os resultados nos exercícios de 2019 e 2020, foram obtidos de acordo com o primeiro modelo comparativo sendo a Teoria Stephen Kanitz, que evidenciou que a empresa Alpargatas S.A resultou no fator solvência, e Arezzo Indústria e Comércio S.A apresentou também fator solvência em 2019 e fator de penumbra em 2020, e a Lojas Renner S.A apontou fator de penumbra nos anos 2019 e 2020. O segundo comparativo com o modelo de Roberto Elizabetsky (1976), verificou que as empresas analisadas não estão em condições de fornecer algum tipo de crédito a longo prazo aos seus clientes, pois, encontram-se em situação insolvente.

Conclui-se que os dois termômetros têm finalidades distintas, o de Kanitz tem a função de medir o nível de solvência das empresas, sendo solvência, penumbra e insolvência e o de Elizabetsky, medir a capacidade de crédito que a empresa possa fornecer aos seus clientes, vale salientar que os estudos detectaram índices diferentes, os quais, não indicaram o mesmo resultado porque as finalidades dos termômetros são diferentes.

Tendo como perspectiva futura um estudo aprofundado por parte da administração e da contabilidade dessas empresas, gerando um acompanhamento da sua continuidade e sobrevivência financeira, compreender qual índice ou indicador financeiro está gerando esses fatores delicados nos termômetros analisados de Stephen Kanitz e Roberto Elizabetsky.

REFERÊNCIAS

ALPARGATAS: INDÚSTRIA E COMÉRCIO S.A. Relatórios estruturados, 2019. Disponível em: http://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-variavel/empresas-listadas.htm. Acesso em: 31 dez. 2020.

AREZZO. **Sobre a Arezzo.** 2021. Disponível em: <https://www.arezzo.com.br/institucional/sobre-arezzo>. Acesso em: 24 mai. 2021.

AREZZO: INDÚSTRIA E COMÉRCIO S.A.. B3, 2019. Disponível em: http://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-variavel/empresas-listadas.htm. Acesso em: 31 dez. 2020.

ASSAF NETO, Alexandre. **Estrutura e análise de balanço:** Um enfoque econômico-financeiro, comércio e serviços, indústrias, bancos comerciais e múltiplos. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

ASSAF NETO, Alexandre. **Estrutura e análise de balanços:** um enfoque econômico-financeiro. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

ASSAF NETO, Alexandre; LIMA, Fabiano Guasti. **Curso de Administração Financeira.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

BRAGA, Hugo Rocha. **Demonstrações Contábeis: Estrutura, Análise e Interpretação**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

BRIZOLLA, Maria Margarete Baccin. **Contabilidade Gerencial**. Rio Grande do Sul: Editora Unijui, 2008.

COSTA, Poeta Roque; MIGUEL, Tiago. **O pressuposto da continuidade e o auditor: estudo de um caso real**. 2011. 67 f. Dissertação, mestre em Contabilidade, Ramo de Fiscalidade. (Mestrado) – Universidade de Aveiro, Aveiro Portugal, 2011. Disponível em: <https://ria.ua.pt/bitstream/10773/8945/1/251145.pdf>. Acesso em: 06 mai. 2021.

DINIZ, Natália. **Análise das demonstrações financeiras**. 1. ed. Rio de Janeiro, Seses, 2015.

FERRARI, Ed Luiz. **Análise das demonstrações contábeis**. Rio de Janeiro: Impetus, 2014.

GITMAN, Lawrence Jeffrey. **Princípios de Administração Financeira**. 12 ed. São Paulo: Pearson, 2010.

KANITZ, S. C. Como prever falências de empresas. **Revista Negócios em Exame**. p. 95-102, 1974. Disponível em: <http://pt.scribd.com/doc/61123852/EXAME-ComoPreverFalenciaEmpresa-Kanitz#scribd>. Acesso em: 10 mai. 2021.

KANITZ, Stephen Charles. Como prever falências de empresas. **Revista Exame**. dez.1974.

KASSAI, José Roberto; KASSAI, Sílvia. **Desvendando o termômetro de insolvência de Kanitz**. 1998. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/enanpad1998-ccg-08.pdf>. Acesso em: 15 mai. 2021.

LADEIRA, Leonardo Dias. **Aplicação da técnica de análise das demonstrações contábeis em empresas brasileiras e o esboço de um termômetro de insolvência**. 2019. Disponível em: <http://repositorioinstitucional.uea.edu.br/bitstream/riuea/3195/1/Aplicação da Técnica de Análise das Demonstrações Contábeis em empresas brasileiras e o esboço de um Termômetro de Insolvência.pdf>. Acesso em: 13 mai. 2021.

LEMES JUNIOR, Antônio Barbosa; RIGO, Cláudio Miessa; CHEROBIM, Ana Paula Mussi Szabo. **Administração Financeira: princípios, fundamentos e práticas brasileiras**. 3. ed. São Paulo: Elsevier Editora Ltda, 2010.

LOJAS RENNER: INDÚSTRIA E COMÉRCIO S.A. Relatórios estruturados, 2019. Disponível em: http://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-variavel/empresas-listadas.htm. Acesso em: 31 dez. 2020.

MARION, José Carlos. **Análise das demonstrações contábeis: contabilidade empresarial**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MARTINS, Elizeu; DINIZ, Josedilton A.; MIRANDA, Gilberto José. **Análise avançada das demonstrações: uma abordagem crítica**. Atlas, São Paulo, 2012.

MATARAZZO, Dante Carmine. **Análise financeira de balanços**: abordagem básica e gerencial. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MENEZES, Garibaldi Oliveira; MELO, Geison Calyo Varela. Análise de solvência da empresa Lojas Renner S/A utilizando o termômetro de Kanitz e os índices de liquidez tradicional. **Revista Conhecimento Contábil**, ISSN 2447-2921, Mossoró/RN, UERN; UFERSA. v. 04, n. 01, p. 01-22, Jan/Jun. 2017.

OLIVEIRA, Leandro. **Balanco patrimonial**: o que é, para que serve e como analisar. 2017. Disponível em: <https://capitalsocial.cnt.br/balanco-patrimonial/>. Acesso em: 09 mai. 2021.

PADOVEZE, Clóvis Luis; BENEDICTO, Gideon Carvalho. **Análise das demonstrações financeiras**. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

PERONDI, Marioni. **O uso das Demonstrações Contábeis na Análise de Crédito de Pessoas Jurídicas**. 2007. 81 f. TCC (Graduação em Ciências Contábeis). GPA de Ciências Sociais Aplicadas – Centro Universitário de Várzea Grande – UNIVAG, Várzea Grande – MT.

REIS, Tiago. **Os indicadores mais importantes em uma análise**. Brasília-DF: 2017.

REZENDE, Dayane Batista. **Insolvência e Solvência**. Chapadão do Sul, junho 2012.

REZENDE, Isabelle Carlos Campos. **Aplicação dos modelos de Elizabetsky e Kanitz na previsão de falência**. Minas Gerais. Outubro, 2013.

ROSS, Stephen A.; WESTERFIELD, Randolph W.; JORDAN, Bradford D.; LAMB, Roberto. **Fundamentos de Administração Financeira**. 9. ed. São Paulo: Amgh Editora Ltda, 2013.

SILVA, Alexandre Alcântara. **Estrutura, análise e interpretação das demonstrações contábeis**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

SILVA, César Augusto Tibúrcio. **Contabilidade Geral**. Santa Catarina: Gapes, 2009.

SILVA, José Pereira. **Análise financeira das empresas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

SOUZA, Udson Pacheco. **Construção de um termômetro de insolvência**. 2015.

VAZ, Tatiane. **A trajetória centenária da Alpargatas, que ganhou novo capítulo**. Exame. 2017. Disponível em: <https://exame.com/negocios/a-trajetoria-centenaria-da-dona-da-havaianas-em-11-imagens/>. Acesso em: 24 mai. 2021.

ZANELLA, Liane Carly Hermes. **Metodologia de pesquisa**. 2. ed. Florianópolis: Copyright, 2013.

ANEXOS

DFs Consolidadas / Balanço Patrimonial Ativo**(Reais Mil)**

Código da Conta	Descrição da Conta	Último Exercício 01/01/2020 à 31/12/2020	Penúltimo Exercício 01/01/2019 à 31/12/2019
1	Ativo Total	4.814.586	4.522.040
1.01	Ativo Circulante	2.679.455	2.610.134
1.01.01	Caixa e Equivalentes de Caixa	693.003	566.263
1.01.03	Contas a Receber	982.709	883.288
1.01.03.01	Clientes	982.709	883.288
1.01.04	Estoques	715.124	674.780
1.01.06	Tributos a Recuperar	154.338	59.762
1.01.06.01	Tributos Correntes a Recuperar	154.338	59.762
1.01.07	Despesas Antecipadas	19.854	14.839
1.01.07.01	Despesas Antecipadas	9.931	14.461
1.01.07.02	Despesas Antecipadas com Propaganda	9.923	378
1.01.08	Outros Ativos Circulantes	114.427	411.202
1.01.08.01	Ativos Não-Correntes a Venda	72.981	367.819
1.01.08.03	Outros	41.446	43.383
1.01.08.03.01	Adiantamento Fornecedores	18.349	15.182
1.01.08.03.02	Contas a Receber Funcionários	7.392	7.696
1.01.08.03.05	Outros Ativos	15.705	20.505
1.02	Ativo Não Circulante	2.135.131	1.911.906
1.02.01	Ativo Realizável a Longo Prazo	674.697	427.649
1.02.01.01	Aplicações Financeiras Avaliadas a Valor Justo através do Resultado	12.009	11.689
1.02.01.01.01	Títulos Designados a Valor Justo	12.009	11.689
1.02.01.04	Contas a Receber	1.521	2.845
1.02.01.04.01	Clientes	1.521	2.845
1.02.01.07	Tributos Diferidos	95.041	56.371
1.02.01.07.01	Imposto de Renda e Contribuição Social Diferidos	95.041	56.371
1.02.01.10	Outros Ativos Não Circulantes	566.126	356.744
1.02.01.10.03	Depósitos Judiciais e Cauções	29.606	29.467
1.02.01.10.04	Tributos a Recuperar	303.494	300.837
1.02.01.10.05	Contas a Receber de Venda de Controlada	224.350	0
1.02.01.10.06	Outras Contas a Receber	8.676	26.440
1.02.02	Investimentos	2.451	2.294
1.02.02.02	Propriedades para Investimento	2.451	2.294
1.02.02.02.01	Outras Participações Societárias	2.451	2.294
1.02.03	Imobilizado	1.090.808	1.167.595
1.02.03.01	Imobilizado em Operação	652.199	651.364
1.02.03.02	Direito de Uso em Arrendamento	337.975	431.493
1.02.03.03	Imobilizado em Andamento	100.634	84.738
1.02.04	Intangível	367.175	314.368
1.02.04.01	Intangíveis	367.175	314.368
1.02.04.01.02	Intangíveis	367.175	314.368

DFs Consolidadas / Balanço Patrimonial Passivo**(Reais Mil)**

Código da Conta	Descrição da Conta	Último Exercício 01/01/2020 à 31/12/2020	Penúltimo Exercício 01/01/2019 à 31/12/2019
2	Passivo Total	4.814.586	4.522.040
2.01	Passivo Circulante	1.277.051	1.256.495
2.01.01	Obrigações Sociais e Trabalhistas	116.998	153.938
2.01.01.01	Obrigações Sociais	11.818	17.150
2.01.01.02	Obrigações Trabalhistas	105.180	136.788
2.01.02	Fornecedores	464.458	350.505
2.01.02.01	Fornecedores Nacionais	272.614	223.212
2.01.02.02	Fornecedores Estrangeiros	191.844	127.293
2.01.03	Obrigações Fiscais	39.214	46.670
2.01.03.01	Obrigações Fiscais Federais	37.924	40.792
2.01.03.01.01	Imposto de Renda e Contribuição Social a Pagar	7.908	11.021
2.01.03.01.02	Outras Obrigações Fiscais	30.016	29.771
2.01.03.02	Obrigações Fiscais Estaduais	1.290	5.878
2.01.04	Empréstimos e Financiamentos	139.989	176.925
2.01.04.01	Empréstimos e Financiamentos	139.989	176.925
2.01.04.01.01	Em Moeda Nacional	71.835	125.004
2.01.04.01.02	Em Moeda Estrangeira	68.154	51.921
2.01.05	Outras Obrigações	502.156	294.973
2.01.05.02	Outros	502.156	294.973
2.01.05.02.01	Dividendos e JCP a Pagar	1.933	10.665
2.01.05.02.05	Perdas não Realizadas em Operações com Derivativos	1.395	1.349
2.01.05.02.06	Provisões e Outras Obrigações	223.603	123.965
2.01.05.02.07	Passivo de Arrendamento IFRS 16	47.402	57.761
2.01.05.02.08	Risco Sacado	218.264	78.394
2.01.05.02.09	Plano de Incentivo de Longo Prazo	9.559	22.839
2.01.06	Provisões	14.236	19.493
2.01.06.01	Provisões Fiscais Previdenciárias Trabalhistas e Cíveis	14.236	19.493
2.01.06.01.02	Provisões Previdenciárias e Trabalhistas	8.735	9.532
2.01.06.01.04	Provisões Cíveis	5.501	9.961
2.01.07	Passivos sobre Ativos Não-Correntes a Venda e Descontinuados	0	213.991
2.01.07.01	Passivos sobre Ativos Não-Correntes a Venda	0	213.991
2.02	Passivo Não Circulante	518.983	530.953
2.02.01	Empréstimos e Financiamentos	103.874	101.825
2.02.01.01	Empréstimos e Financiamentos	103.874	101.825
2.02.01.01.01	Em Moeda Nacional	103.874	101.825
2.02.02	Outras Obrigações	346.858	367.978
2.02.02.02	Outros	346.858	367.978
2.02.02.02.04	Impostos a Pagar	2.226	0
2.02.02.02.07	Outras Obrigações	18.665	15.692
2.02.02.02.08	Plano de Incentivo de Longo Prazo	71.128	35.668
2.02.02.02.09	Passivo de Arrendamento IFRS 16	254.839	316.618
2.02.03	Tributos Diferidos	51.826	48.917
2.02.03.01	Imposto de Renda e Contribuição Social Diferidos	51.826	48.917
2.02.04	Provisões	16.425	12.233
2.02.04.01	Provisões Fiscais Previdenciárias Trabalhistas e Cíveis	16.425	12.233

DFs Consolidadas / Balanço Patrimonial Passivo**(Reais Mil)**

Código da Conta	Descrição da Conta	Último Exercício 01/01/2020 à 31/12/2020	Penúltimo Exercício 01/01/2019 à 31/12/2019
2.02.04.01.01	Provisões Fiscais	6.737	6.693
2.02.04.01.02	Provisões Previdenciárias e Trabalhistas	6.846	3.057
2.02.04.01.04	Provisões Cíveis	2.842	2.483
2.03	Patrimônio Líquido Consolidado	3.018.552	2.734.592
2.03.01	Capital Social Realizado	1.500.000	1.500.000
2.03.02	Reservas de Capital	131.732	124.546
2.03.02.05	Ações em Tesouraria	-63.400	-64.248
2.03.02.07	Outras Reservas de Capital	169.241	169.241
2.03.02.08	Ágio na venda de ações em tesouraria	6.993	3.558
2.03.02.09	Opções Outorgadas Reconhecidas	18.898	15.995
2.03.04	Reservas de Lucros	1.233.450	1.114.731
2.03.04.01	Reserva Legal	69.356	69.356
2.03.04.05	Reserva de Retenção de Lucros	2.536	1.181
2.03.04.07	Reserva de Incentivos Fiscais	1.161.558	1.021.363
2.03.04.08	Dividendo Adicional Proposto	0	22.831
2.03.07	Ajustes Acumulados de Conversão	83.318	-133.030
2.03.08	Outros Resultados Abrangentes	235	36.684
2.03.08.03	Efeito da Aplicação da IAS 29 (Hiperinflação)	0	35.376
2.03.08.04	Outros Resultados Abrangentes	235	1.308
2.03.09	Participação dos Acionistas Não Controladores	69.817	91.661

DFs Consolidadas / Demonstração do Resultado**(Reais Mil)**

Código da Conta	Descrição da Conta	Último Exercício 01/01/2020 à 31/12/2020	Penúltimo Exercício 01/01/2019 à 31/12/2019
3.01	Receita de Venda de Bens e/ou Serviços	3.364.278	3.279.751
3.02	Custo dos Bens e/ou Serviços Vendidos	-1.603.486	-1.544.285
3.03	Resultado Bruto	1.760.792	1.735.466
3.04	Despesas/Receitas Operacionais	-1.486.507	-1.308.909
3.04.01	Despesas com Vendas	-1.060.354	-1.000.501
3.04.02	Despesas Gerais e Administrativas	-145.709	-153.117
3.04.04	Outras Receitas Operacionais	343.625	143.307
3.04.05	Outras Despesas Operacionais	-624.069	-298.598
3.04.05.01	Amortização do Intangível	-27.457	-30.831
3.04.05.02	Outras Despesas Operacionais	-596.612	-267.767
3.05	Resultado Antes do Resultado Financeiro e dos Tributos	274.285	426.557
3.06	Resultado Financeiro	-73.841	-480
3.06.01	Receitas Financeiras	160.554	92.034
3.06.01.01	Variação Cambial	101.713	24.324
3.06.01.02	Ganhos em Operações com Derivativos	5.835	16.333
3.06.01.03	Outras Receitas Financeiras	53.006	51.377
3.06.02	Despesas Financeiras	-234.395	-92.514
3.06.02.01	Variação Cambial	-73.293	-30.775
3.06.02.02	Perdas em Operações com Derivativos	-3.100	-9.129
3.06.02.03	Outras Despesas Financeiras	-158.002	-52.610
3.07	Resultado Antes dos Tributos sobre o Lucro	200.444	426.077
3.08	Imposto de Renda e Contribuição Social sobre o Lucro	8.100	-111.301
3.08.01	Corrente	-12.353	-86.236
3.08.02	Diferido	20.453	-25.065
3.09	Resultado Líquido das Operações Continuadas	208.544	314.776
3.10	Resultado Líquido de Operações Descontinuadas	-81.658	-55.441
3.10.01	Lucro/Prejuízo Líquido das Operações Descontinuadas	-81.658	-55.441
3.11	Lucro/Prejuízo Consolidado do Período	126.886	259.335
3.11.01	Atribuído a Sócios da Empresa Controladora	140.195	274.105
3.11.02	Atribuído a Sócios Não Controladores	-13.309	-14.770

DFs Consolidadas / Demonstração do Resultado Abrangente**(Reais Mil)**

Código da Conta	Descrição da Conta	Último Exercício 01/01/2020 à 31/12/2020	Penúltimo Exercício 01/01/2019 à 31/12/2019
4.01	Lucro Líquido Consolidado do Período	126.886	259.335
4.02	Outros Resultados Abrangentes	171.364	7.502
4.02.01	Ganhos/Perdas na Conversão de Demonstrações Financeiras de Controladas do Exterior	67.863	-2.585
4.02.02	Ganhos/Perdas na Conversão de Demonstrações Financeiras de Controladas do Exterior - Descontinuada	21.805	43.137
4.02.03	Efeito da Aplicação da IAS 29 (Hiperinflação) - Descontinuada	-326	-32.111
4.02.04	Ajuste Plano Alaprev	-1.073	-939
4.02.05	Baixa pela Venda de Controlada	83.095	0
4.03	Resultado Abrangente Consolidado do Período	298.250	266.837
4.03.01	Atribuído a Sócios da Empresa Controladora	320.094	264.201
4.03.02	Atribuído a Sócios Não Controladores	-21.844	2.636

DFs Consolidadas / Balanço Patrimonial Ativo**(Reais Mil)**

Código da Conta	Descrição da Conta	Último Exercício 01/01/2020 à 31/12/2020	Penúltimo Exercício 01/01/2019 à 31/12/2019	Antepenúltimo Exercício 01/01/2018 à 31/12/2018
1	Ativo Total	14.642.583	11.552.902	8.821.048
1.01	Ativo Circulante	8.896.766	6.656.209	5.930.335
1.01.01	Caixa e Equivalentes de Caixa	2.066.781	980.954	944.671
1.01.02	Aplicações Financeiras	605.572	391.348	439.693
1.01.02.01	Aplicações Financeiras Avaliadas a Valor Justo através do Resultado	605.572	391.348	439.693
1.01.02.01.02	Títulos Designados a Valor Justo	605.572	391.348	439.693
1.01.03	Contas a Receber	3.811.668	3.825.961	3.162.670
1.01.03.01	Clientes	3.811.668	3.825.961	3.162.670
1.01.04	Estoques	1.381.662	1.124.506	1.110.305
1.01.06	Tributos a Recuperar	961.997	258.396	208.840
1.01.06.01	Tributos Correntes a Recuperar	961.997	258.396	208.840
1.01.08	Outros Ativos Circulantes	69.086	75.044	64.156
1.01.08.03	Outros	69.086	75.044	64.156
1.01.08.03.02	Instrumentos financeiros derivativos	5.435	4.382	10.860
1.01.08.03.03	Outros ativos	63.651	70.662	53.296
1.02	Ativo Não Circulante	5.745.817	4.896.693	2.890.713
1.02.01	Ativo Realizável a Longo Prazo	950.883	304.058	261.188
1.02.01.07	Tributos Diferidos	276.925	214.505	153.458
1.02.01.07.01	Imposto de Renda e Contribuição Social Diferidos	276.925	214.505	153.458
1.02.01.10	Outros Ativos Não Circulantes	673.958	89.553	107.730
1.02.01.10.04	Tributos a recuperar	661.111	73.345	78.327
1.02.01.10.05	Outros ativos	12.847	16.208	29.403
1.02.03	Imobilizado	3.854.298	3.808.400	1.994.449
1.02.03.01	Imobilizado em Operação	1.856.380	1.974.380	1.867.065
1.02.03.02	Direito de Uso em Arrendamento	1.700.038	1.634.690	27.021
1.02.03.03	Imobilizado em Andamento	297.880	199.330	100.363
1.02.04	Intangível	940.636	784.235	635.076
1.02.04.01	Intangíveis	823.957	667.556	518.397
1.02.04.01.02	Demais intangíveis	823.957	667.556	518.397

DFs Consolidadas / Balanço Patrimonial Ativo**(Reais Mil)**

Código da Conta	Descrição da Conta	Último Exercício 01/01/2020 à 31/12/2020	Penúltimo Exercício 01/01/2019 à 31/12/2019	Antepenúltimo Exercício 01/01/2018 à 31/12/2018
1.02.04.02	Goodwill	116.679	116.679	116.679

DFs Consolidadas / Balanço Patrimonial Passivo**(Reais Mil)**

Código da Conta	Descrição da Conta	Último Exercício 01/01/2020 à 31/12/2020	Penúltimo Exercício 01/01/2019 à 31/12/2019	Antepenúltimo Exercício 01/01/2018 à 31/12/2018
2	Passivo Total	14.642.583	11.552.902	8.821.048
2.01	Passivo Circulante	5.633.411	4.765.317	4.324.355
2.01.01	Obrigações Sociais e Trabalhistas	226.816	306.882	246.009
2.01.01.01	Obrigações Sociais	74.445	81.263	70.766
2.01.01.01.01	Encargos sociais	74.445	81.263	70.766
2.01.01.02	Obrigações Trabalhistas	152.371	225.619	175.243
2.01.01.02.01	Salários a pagar	152.371	225.619	175.243
2.01.02	Fornecedores	1.404.852	1.081.785	1.025.824
2.01.02.01	Fornecedores Nacionais	1.404.852	1.081.785	1.025.824
2.01.03	Obrigações Fiscais	402.930	636.723	550.016
2.01.03.01	Obrigações Fiscais Federais	183.309	412.679	329.640
2.01.03.01.01	Imposto de Renda e Contribuição Social a Pagar	93.983	299.927	222.638
2.01.03.01.02	Demais Obrigações Federais	89.326	112.752	107.002
2.01.03.02	Obrigações Fiscais Estaduais	214.857	219.155	215.899
2.01.03.03	Obrigações Fiscais Municipais	4.764	4.889	4.477
2.01.04	Empréstimos e Financiamentos	1.418.471	894.018	1.423.835
2.01.04.01	Empréstimos e Financiamentos	895.307	583.059	1.170.537
2.01.04.01.01	Em Moeda Nacional	655.937	98.625	745.309
2.01.04.01.02	Em Moeda Estrangeira	239.370	484.434	425.228
2.01.04.02	Debêntures	523.164	310.959	252.825
2.01.04.03	Financiamento por Arrendamento	0	0	473
2.01.05	Outras Obrigações	2.113.283	1.778.274	1.030.888
2.01.05.02	Outros	2.113.283	1.778.274	1.030.888
2.01.05.02.01	Dividendos e JCP a Pagar	244.389	237.259	234.701
2.01.05.02.05	Outras obrigações	145.835	94.413	79.383
2.01.05.02.06	Participações Estatutárias	1.880	5.855	8.294
2.01.05.02.07	Obrigações com Administradoras de Cartões	1.193.168	985.298	693.994
2.01.05.02.08	Instrumentos financeiros derivativos	31.428	7.764	14.516
2.01.05.02.09	Arrendamentos a pagar	496.583	447.685	0

DFs Consolidadas / Balanço Patrimonial Passivo**(Reais Mil)**

Código da Conta	Descrição da Conta	Último Exercício 01/01/2020 à 31/12/2020	Penúltimo Exercício 01/01/2019 à 31/12/2019	Antepenúltimo Exercício 01/01/2018 à 31/12/2018
2.01.06	Provisões	67.059	67.635	47.783
2.01.06.01	Provisões Fiscais Previdenciárias Trabalhistas e Cíveis	67.059	67.635	47.783
2.01.06.01.04	Provisões Cíveis	36.647	30.868	26.165
2.01.06.01.05	Provisões Trabalhistas	30.412	36.767	21.618
2.02	Passivo Não Circulante	3.507.856	2.096.566	542.181
2.02.01	Empréstimos e Financiamentos	1.966.508	751.011	499.753
2.02.01.01	Empréstimos e Financiamentos	1.070.575	351.011	166.331
2.02.01.01.01	Em Moeda Nacional	1.070.575	311.152	27.303
2.02.01.01.02	Em Moeda Estrangeira	0	39.859	139.028
2.02.01.02	Debêntures	895.933	400.000	299.955
2.02.01.03	Financiamento por Arrendamento	0	0	33.467
2.02.02	Outras Obrigações	1.486.111	1.315.787	1.762
2.02.02.02	Outros	1.486.111	1.315.787	1.762
2.02.02.02.04	Outras obrigações	24.804	24.111	1.762
2.02.02.02.05	Arrendamentos a pagar	1.365.804	1.291.676	0
2.02.02.02.06	Fornecedores	95.503	0	0
2.02.03	Tributos Diferidos	0	5.287	11.214
2.02.03.01	Imposto de Renda e Contribuição Social Diferidos	0	5.287	11.214
2.02.04	Provisões	55.237	24.481	29.452
2.02.04.01	Provisões Fiscais Previdenciárias Trabalhistas e Cíveis	55.237	24.481	29.452
2.02.04.01.01	Provisões Fiscais	22.387	24.481	29.452
2.02.04.01.04	Provisões Cíveis	4.258	0	0
2.02.04.01.05	Provisões Trabalhistas	28.592	0	0
2.03	Patrimônio Líquido Consolidado	5.501.316	4.691.019	3.954.512
2.03.01	Capital Social Realizado	3.805.326	3.795.634	2.637.473
2.03.02	Reservas de Capital	-25.430	38.678	79.557
2.03.02.04	Opções Outorgadas	94.031	74.227	124.093
2.03.02.05	Ações em Tesouraria	-119.461	-35.549	-44.536
2.03.04	Reservas de Lucros	1.694.515	869.896	1.235.334

DFs Consolidadas / Balanço Patrimonial Passivo**(Reais Mil)**

Código da Conta	Descrição da Conta	Último Exercício 01/01/2020 à 31/12/2020	Penúltimo Exercício 01/01/2019 à 31/12/2019	Antepenúltimo Exercício 01/01/2018 à 31/12/2018
2.03.04.01	Reserva Legal	109.768	54.955	87.641
2.03.04.07	Reserva de Incentivos Fiscais	162.812	97.539	56.540
2.03.04.08	Dividendo Adicional Proposto	191	282.546	144.639
2.03.04.10	Reserva para Investimento e Expansão	1.421.744	434.856	946.514
2.03.08	Outros Resultados Abrangentes	26.905	-13.189	2.148

DFs Consolidadas / Demonstração do Resultado**(Reais Mil)**

Código da Conta	Descrição da Conta	Último Exercício 01/01/2020 à 31/12/2020	Penúltimo Exercício 01/01/2019 à 31/12/2019	Antepenúltimo Exercício 01/01/2018 à 31/12/2018
3.01	Receita de Venda de Bens e/ou Serviços	7.537.180	9.588.437	8.426.541
3.01.01	Receita líquida com vendas de mercadorias	6.660.571	8.474.693	7.485.433
3.01.02	Receita líquida com produtos e serviços financeiros	876.609	1.113.744	941.108
3.02	Custo dos Bens e/ou Serviços Vendidos	-3.223.570	-3.730.521	-3.284.517
3.02.01	Custo das vendas com mercadorias	-3.201.309	-3.707.306	-3.257.398
3.02.02	Custo dos produtos e serviços financeiros	-22.261	-23.215	-27.119
3.03	Resultado Bruto	4.313.610	5.857.916	5.142.024
3.04	Despesas/Receitas Operacionais	-3.456.731	-4.181.539	-3.718.203
3.04.01	Despesas com Vendas	-2.468.018	-2.505.821	-2.256.607
3.04.02	Despesas Gerais e Administrativas	-885.233	-879.264	-819.994
3.04.03	Perdas pela Não Recuperabilidade de Ativos	-412.636	-381.049	-280.673
3.04.04	Outras Receitas Operacionais	815.120	87.384	43.609
3.04.05	Outras Despesas Operacionais	-505.964	-502.789	-404.538
3.05	Resultado Antes do Resultado Financeiro e dos Tributos	856.879	1.676.377	1.423.821
3.06	Resultado Financeiro	343.882	-184.395	-53.628
3.06.01	Receitas Financeiras	712.925	74.422	49.164
3.06.02	Despesas Financeiras	-369.043	-258.817	-102.792
3.07	Resultado Antes dos Tributos sobre o Lucro	1.200.761	1.491.982	1.370.193
3.08	Imposto de Renda e Contribuição Social sobre o Lucro	-104.492	-405.781	-350.057
3.08.01	Corrente	-162.813	-472.822	-278.097
3.08.02	Diferido	58.321	67.041	-71.960
3.09	Resultado Líquido das Operações Continuadas	1.096.269	1.086.201	1.020.136
3.11	Lucro/Prejuízo Consolidado do Período	1.096.269	1.086.201	1.020.136
3.11.01	Atribuído a Sócios da Empresa Controladora	1.096.269	1.086.201	1.020.136
3.99	Lucro por Ação - (Reais / Ação)			
3.99.01	Lucro Básico por Ação			
3.99.01.01	ON	1,3828	1,4142	1,3342
3.99.02	Lucro Diluído por Ação			
3.99.02.01	ON	1,3795	1,4079	1,3241

DFs Consolidadas / Balanço Patrimonial Ativo**(Reais Mil)**

Código da Conta	Descrição da Conta	Último Exercício 01/01/2020 à 31/12/2020	Penúltimo Exercício 01/01/2019 à 31/12/2019	Antepenúltimo Exercício 01/01/2018 à 31/12/2018
1	Ativo Total	2.832.545	1.413.249	1.045.032
1.01	Ativo Circulante	1.564.868	980.665	842.001
1.01.01	Caixa e Equivalentes de Caixa	38.297	13.808	8.501
1.01.02	Aplicações Financeiras	522.868	263.875	227.300
1.01.02.01	Aplicações Financeiras Avaliadas a Valor Justo através do Resultado	522.868	263.875	227.300
1.01.02.01.03	Aplicações Financeiras Avaliadas a Valor Justo	522.868	263.875	227.300
1.01.03	Contas a Receber	598.824	413.412	382.728
1.01.03.01	Clientes	598.824	413.412	382.728
1.01.04	Estoques	290.896	179.499	150.861
1.01.06	Tributos a Recuperar	86.034	90.332	49.370
1.01.06.01	Tributos Correntes a Recuperar	86.034	90.332	49.370
1.01.08	Outros Ativos Circulantes	27.949	19.739	23.241
1.01.08.03	Outros	27.949	19.739	23.241
1.02	Ativo Não Circulante	1.267.677	432.584	203.031
1.02.01	Ativo Realizável a Longo Prazo	118.494	50.438	49.338
1.02.01.04	Contas a Receber	2.564	10.402	10.720
1.02.01.04.01	Clientes	2.564	10.402	10.720
1.02.01.07	Tributos Diferidos	80.632	15.682	17.491
1.02.01.07.01	Imposto de Renda e Contribuição Social Diferidos	80.632	15.682	17.491
1.02.01.09	Créditos com Partes Relacionadas	1.000	0	0
1.02.01.09.05	Créditos com Controladas	1.000	0	0
1.02.01.10	Outros Ativos Não Circulantes	34.298	24.354	21.127
1.02.01.10.03	Depósitos Judiciais	30.970	21.863	18.402
1.02.01.10.04	Outros Créditos	3.328	2.491	2.725
1.02.02	Investimentos	3.016	3.017	3.324
1.02.02.01	Participações Societárias	900	0	0
1.02.02.01.04	Participações em Controladas em Conjunto	900	0	0
1.02.02.02	Propriedades para Investimento	2.116	3.017	3.324
1.02.02.02.01	Propriedades para Investimento	2.116	3.017	3.324

DFs Consolidadas / Balanço Patrimonial Ativo**(Reais Mil)**

Código da Conta	Descrição da Conta	Último Exercício 01/01/2020 à 31/12/2020	Penúltimo Exercício 01/01/2019 à 31/12/2019	Antepenúltimo Exercício 01/01/2018 à 31/12/2018
1.02.03	Imobilizado	316.300	304.082	83.201
1.02.03.01	Imobilizado em Operação	316.300	304.082	83.201
1.02.04	Intangível	829.867	75.047	67.168
1.02.04.01	Intangíveis	829.867	75.047	67.168
1.02.04.01.02	Marcas e Patentes	7.810	6.494	5.802
1.02.04.01.03	Direito de Uso de Lojas	33.829	28.167	30.643
1.02.04.01.04	Direito de uso de Sistemas	55.673	40.386	30.723
1.02.04.01.05	Intangível - Mais Valia	266.427	0	0
1.02.04.01.06	Ágio	466.128	0	0

DFs Consolidadas / Balanço Patrimonial Passivo**(Reais Mil)**

Código da Conta	Descrição da Conta	Último Exercício 01/01/2020 à 31/12/2020	Penúltimo Exercício 01/01/2019 à 31/12/2019	Antepenúltimo Exercício 01/01/2018 à 31/12/2018
2	Passivo Total	2.832.545	1.413.249	1.045.032
2.01	Passivo Circulante	911.418	464.659	255.889
2.01.01	Obrigações Sociais e Trabalhistas	59.269	52.944	43.111
2.01.01.01	Obrigações Sociais	7.498	5.647	4.949
2.01.01.02	Obrigações Trabalhistas	51.771	47.297	38.162
2.01.02	Fornecedores	399.189	134.967	110.121
2.01.02.01	Fornecedores Nacionais	395.803	134.012	109.920
2.01.02.02	Fornecedores Estrangeiros	3.386	955	201
2.01.03	Obrigações Fiscais	40.481	27.259	24.178
2.01.03.01	Obrigações Fiscais Federais	21.944	22.734	17.868
2.01.03.01.01	Imposto de Renda e Contribuição Social a Pagar	6.361	12.086	4.201
2.01.03.01.02	Outras Obrigações Federais	15.583	10.648	13.667
2.01.03.02	Obrigações Fiscais Estaduais	18.386	4.521	6.326
2.01.03.03	Obrigações Fiscais Municipais	151	4	-16
2.01.04	Empréstimos e Financiamentos	239.483	158.222	43.978
2.01.04.01	Empréstimos e Financiamentos	239.483	158.222	43.978
2.01.04.01.01	Em Moeda Nacional	53.912	5.191	8.709
2.01.04.01.02	Em Moeda Estrangeira	185.571	153.031	35.269
2.01.05	Outras Obrigações	172.996	91.267	34.501
2.01.05.02	Outros	172.996	91.267	34.501
2.01.05.02.01	Dividendos e JCP a Pagar	0	22.675	18.172
2.01.05.02.04	Outras	120.106	28.447	16.329
2.01.05.02.05	Arrendamento	52.890	40.145	0
2.02	Passivo Não Circulante	572.530	202.519	77.801
2.02.01	Empréstimos e Financiamentos	394.786	22.562	67.440
2.02.01.01	Empréstimos e Financiamentos	394.786	22.562	67.440
2.02.01.01.01	Em Moeda Nacional	239.553	4.117	9.307
2.02.01.01.02	Em Moeda Estrangeira	155.233	18.445	58.133
2.02.02	Outras Obrigações	160.470	170.415	1.443

DFs Consolidadas / Balanço Patrimonial Passivo**(Reais Mil)**

Código da Conta	Descrição da Conta	Último Exercício 01/01/2020 à 31/12/2020	Penúltimo Exercício 01/01/2019 à 31/12/2019	Antepenúltimo Exercício 01/01/2018 à 31/12/2018
2.02.02.01	Passivos com Partes Relacionadas	0	1.502	1.443
2.02.02.01.04	Débitos com Outras Partes Relacionadas	0	1.502	1.443
2.02.02.02	Outros	160.470	168.913	0
2.02.02.02.03	Arrendamento	160.470	168.913	0
2.02.04	Provisões	13.141	9.542	8.385
2.02.04.01	Provisões Fiscais Previdenciárias Trabalhistas e Cíveis	12.928	9.169	8.385
2.02.04.01.02	Provisões Previdenciárias e Trabalhistas	10.290	6.887	6.016
2.02.04.01.04	Provisões Cíveis	594	238	325
2.02.04.01.05	Provisões Tributárias	2.044	2.044	2.044
2.02.04.02	Outras Provisões	213	373	0
2.02.04.02.04	Provisão para Perdas com Investimentos	213	373	0
2.02.06	Lucros e Receitas a Apropriar	4.133	0	533
2.02.06.02	Receitas a Apropriar	4.133	0	533
2.03	Patrimônio Líquido Consolidado	1.348.597	746.071	711.342
2.03.01	Capital Social Realizado	967.924	352.715	341.073
2.03.02	Reservas de Capital	49.229	50.538	46.725
2.03.02.02	Reserva Especial de Ágio na Incorporação	21.470	21.470	21.470
2.03.02.05	Ações em Tesouraria	-191	-195	-2.332
2.03.02.09	Reserva de plano de opções de ações restritas	27.950	29.263	27.587
2.03.04	Reservas de Lucros	338.414	335.998	319.202
2.03.04.05	Reserva de Retenção de Lucros	107.895	94.276	165.033
2.03.04.07	Reserva de Incentivos Fiscais	227.937	213.880	136.443
2.03.04.08	Dividendo Adicional Proposto	2.582	27.842	17.726
2.03.08	Outros Resultados Abrangentes	-6.970	6.820	4.342

DFs Consolidadas / Demonstração do Resultado**(Reais Mil)**

Código da Conta	Descrição da Conta	Último Exercício 01/01/2020 à 31/12/2020	Penúltimo Exercício 01/01/2019 à 31/12/2019	Antepenúltimo Exercício 01/01/2018 à 31/12/2018
3.01	Receita de Venda de Bens e/ou Serviços	1.590.992	1.679.235	1.526.659
3.02	Custo dos Bens e/ou Serviços Vendidos	-835.779	-903.541	-815.987
3.03	Resultado Bruto	755.213	775.694	710.672
3.04	Despesas/Receitas Operacionais	-663.104	-552.592	-519.393
3.04.01	Despesas com Vendas	-529.953	-424.366	-378.922
3.04.02	Despesas Gerais e Administrativas	-162.234	-184.012	-140.865
3.04.05	Outras Despesas Operacionais	29.083	55.786	394
3.05	Resultado Antes do Resultado Financeiro e dos Tributos	92.109	223.102	191.279
3.06	Resultado Financeiro	-37.551	-18.176	-21.281
3.06.01	Receitas Financeiras	65.531	24.720	40.039
3.06.01.01	Receitas Financeiras	16.463	18.344	22.992
3.06.01.02	Variações Cambiais Ativas	49.068	6.376	17.047
3.06.02	Despesas Financeiras	-103.082	-42.896	-61.320
3.06.02.01	Despesa Financeira	-51.604	-29.646	-26.633
3.06.02.02	Variações Cambiais Passivas	-51.478	-13.250	-34.687
3.07	Resultado Antes dos Tributos sobre o Lucro	54.558	204.926	169.998
3.08	Imposto de Renda e Contribuição Social sobre o Lucro	-5.974	-42.787	-27.354
3.08.01	Corrente	-46.596	-42.659	-31.631
3.08.02	Diferido	40.622	-128	4.277
3.09	Resultado Líquido das Operações Continuadas	48.584	162.139	142.644
3.11	Lucro/Prejuízo Consolidado do Período	48.584	162.139	142.644
3.11.01	Atribuído a Sócios da Empresa Controladora	48.584	162.139	142.644
3.99	Lucro por Ação - (Reais / Ação)			
3.99.01	Lucro Básico por Ação			
3.99.01.01	ON	0,5302	1,7879	1,5851
3.99.02	Lucro Diluído por Ação			
3.99.02.01	ON	0,5283	1,7799	1,5757

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO

Eu Beatriz Alves Gomes RA 34844

Declaro, com o aval de todos os componentes do grupo a:

AUTORIZAÇÃO

NÃO AUTORIZAÇÃO ()

Da submissão e eventual publicação na íntegra e/ou em partes no Repositório Institucional da Faculdade Unida de Campinas – FACUNICAMPS e da Revista Científica da FacUnicamps, do artigo intitulado: Avaliação financeira por meio do termo
metro de Kanitz e o modelo matemático de Robert
Elizabetzky em estudo comparativo situação
econômica - financeira.

De autoria única e exclusivamente dos participantes do grupo constado em Ata com supervisão e orientação do (a) Prof. (a): _____

O presente artigo apresenta dados validos e exclui-se de plágio.

Curso: Ciências Contábeis. Modalidade afim Graduação

Beatriz Alves Gomes

Assinatura do representante do grupo

Assinatura do Orientador (a):

Obs: O aval do orientador poderá ser representado pelo envio desta declaração pelo email pessoal do mesmo.

Goiânia, 12 de agosto de 2021