

ESTUDO DO DESEMPENHO DOS INDICADORES DE LIQUIDEZ DO MAGAZINE LUIZA ENTRE 2012 E 2021 POR MEIO DA ANÁLISE ENVOLTÓRIA DE DADOS

Gabriel Henrique Otávio Costa^a, Adriano Antonio Nuintin^{*a}.

^a Universidade Federal de Alfenas, UNIFAL-MG, Varginha - MG

RESUMO

A presente pesquisa objetiva apresentar e analisar o desempenho anual dos indicadores de liquidez do Magazine Luiza entre os anos de 2012 e 2021, por meio da análise envoltória de dados-DEA. Trata-se de um estudo descritivo, quantitativo e documental, os dados foram coletados diretamente dos balanços patrimoniais da empresa disponibilizados no site da B3, além da pesquisa bibliográfica para construção do referencial teórico. Usou-se também o método de análise por envoltória de dados para classificar a eficiência de cada período, utilizando *input* unitário e os índices de liquidez imediata, corrente, seca e geral como *outputs*. Os resultados apontaram os períodos de 2015, 2017, 2019 e 2021 com melhor desempenho, em contrapartida 2013 foi o período com pior desempenho. Os índices de liquidez seca se mostraram mais distantes de seus alvos e quanto a análise intrínseca dos índices a liquidez corrente apresentou os melhores resultados. Conclui-se que o Magazine Luiza se apresentou em evolução perante seus indicadores e resultados obtidos por meio da pesquisa.

PALAVRAS-CHAVE:

Análise Envoltória de Dados,
Indicadores de Liquidez,
Magazine Luiza.

INTRODUÇÃO

O setor de varejo no Brasil, há algum tempo vem se mostrando como um setor muito importante no desenvolvimento do país. Segundo a Sociedade Brasileira de Varejo e Consumo (2022), o setor movimentou cerca de 1,99 trilhão de reais em 2021, o que representa um impacto de quase 23% no PIB nacional, além de ser o setor com o maior número de empregos formais registrado no país (Sbvc, 2022).

Inserido no setor de varejo, encontra-se o Magazine Luiza, empresa que desde sua abertura de capital (IPO), em 2011 até meados de 2021, ficou conhecida como a “queridinha da bolsa”, chegou a ser reconhecida mundialmente como a empresa que mais gerou valor para seus acionistas, segundo o Boston Consulting Group. E recentemente despencou em valor de mercado, chegando a cair quase 75% se comparado a alta de 104% em 2020 (Lendro, 2021) e (Dana, 2021).

Vários acontecimentos recentes, vêm impactando significativamente a economia mundial. Desde 2020 sofremos com a pandemia de Covid-19, com diversas ondas do vírus, picos de contaminações, lockdowns e inúmeras restrições. Somados a recente eclosão de uma guerra entre Rússia e Ucrânia e incertezas políticas em ano de eleições, resultaram em um cenário macroeconômico instável, culminando em um significativo aumento da inflação e taxa de juros.

Conseqüentemente, em tempos de incertezas e grandes oscilações de mercado como atualmente, faz-se necessário pensar a

*Autor para correspondência:
Adriano Antonio Nuintin
e-mail: adriano.nuintin@unifal-mg.edu.br

respeito da saúde financeira das empresas, pois a partir dela consegue-se ter uma visão acerca de sua continuidade e perspectivas futuras, daí surge a contribuição deste estudo para a sociedade.

A avaliação do desempenho e dos resultados de uma empresa é muito importante e necessário com certa frequência, nesse sentido, uma ferramenta que se destaca é a análise por meio de indicadores de liquidez. Esta análise surge a partir de uma razão entre duas ou mais contas do balanço patrimonial, com o intuito de expor a capacidade de determinada empresa quitar suas dívidas assumidas (Iudícibus, 2017).

É notória a relevância da gestão financeira para as empresas, a forma como seu capital é alocado pode garantir ou não a sua continuidade. Nesse sentido este trabalho possui uma contribuição acadêmica e prática, respondendo a seguinte questão: Como foi o desempenho dos indicadores de liquidez do Magazine Luiza nos últimos 10 períodos?

Portanto, o objetivo geral deste estudo é apresentar e analisar o desempenho anual dos indicadores de liquidez do Magazine Luiza entre os anos de 2012 e 2021 por meio da Análise Envoltória de Dados.

Para alcançar o objetivo geral da pesquisa foram elaborados os seguintes objetivos específicos: apresentar a evolução dos indicadores de liquidez referente ao período estudado; apresentar a classificação anual conforme o desempenho dos indicadores de liquidez; e evidenciar o efeito dos indicadores de liquidez na classificação anual.

Contudo, o presente trabalho será estruturado da seguinte maneira: inicia-se com esta breve contextualização do tema, na introdução, seguida pelo referencial teórico, no qual são abordados assuntos pertinentes ao desenvolvimento do estudo. Em seguida apresentam-se a metodologia adotada, análise dos resultados obtidos e encerra-se com um apanhado geral nas considerações finais.

MATERIAIS E MÉTODOS

Revisão da literatura

Análise das demonstrações contábeis e indicadores econômico-financeiros

A análise das demonstrações contábeis visa expor o desempenho econômico-financeiro de determinada empresa em um certo período. Isto é, evidenciar a posição financeira e patrimonial da mesma, através de uma análise dos resultados contidos nas demonstrações contábeis, ou por meio da elaboração de indicadores a partir destes resultados com o objetivo de orientar no processo de tomada de decisão (Cossermelli, et al, 2018).

De acordo com (Málaga, 2012) a análise das demonstrações financeiras é uma habilidade essencial em trabalhos que envolvam gestão de investimentos, alocação de recursos, finanças corporativas, concessão de crédito entre outros.

A análise de indicadores para (Bento, Oliveira e Madruga, 2017), possibilitam averiguar a evolução da empresa, por meio da confrontação de contas ou grupos de contas das demonstrações contábeis. Málaga (2012), enfatiza a importância de conhecer minimamente a forma de contabilização de receitas, despesas, investimentos, entre outros princípios contábeis básicos, para assim, ter condições de realizar uma análise assertiva.

Indicadores de Liquidez

Índices de Liquidez são indicadores financeiros usados para medir a capacidade de uma empresa satisfazer suas obrigações com terceiros, conforme elas se tornam efetivas (Medeiros, et al, 2012). De modo geral, objetivam verificar a saúde financeira da empresa no curto ou no longo prazo (Marion, 2010). Além de demonstrar a capacidade da empresa prosseguir com suas operações (Santana; Lima; Tavares, 2019).

Liquidez Imediata

Segundo (Bento, Oliveira e Madruga, 2017), este é um índice extremamente rigoroso, pois compara os recursos imediatamente disponíveis da empresa com o seu passivo circulante, ou seja, expõe a capacidade de pagamento das dívidas de curto prazo no momento.

Diversos autores apontam para a distinção das contas que são consideradas no cálculo deste índice, Málaga (2012) destaca que a

liquidez imediata retifica a incerteza do lado do ativo, não considerando as duplicatas a receber. Enquanto Iudícibus (2017) e Marion (2010) realçam o fato de se considerar passivos que vencerão em até 365 dias, com ativos imediatamente disponíveis.

O cálculo da liquidez imediata possibilita identificar os compromissos que a empresa conseguiria liquidar de forma imediata, por isso considera apenas o caixa e equivalentes de caixa no numerador do quociente. Para (Marion, 2010) ainda destaca que a empresa deverá manter certos limites de segurança, não desejando o analista obter índices altos, pois o Caixa e Bancos perdem o poder aquisitivo com a inflação.

Liquidez Corrente

A Liquidez Corrente de acordo com (Málaga, 2012), transmite uma sensibilidade sobre a capacidade da empresa em honrar suas obrigações de curto prazo. Este índice confronta a quantia de disponíveis e conversíveis em dinheiro de curto prazo da empresa, com suas obrigações também de curto prazo (Iudícibus, 2017).

Liquidez Seca

O Índice de Liquidez Seca visa indicar quanto determinada empresa dispõe de recursos circulantes líquidos, desconsiderando seu estoque, para cumprir com suas obrigações de curto prazo. A liquidez seca tem uma proposta mais conservadora e realista, além de averiguar a dependência da realização dos estoques da empresa, para saldar seus compromissos. (Bento; Oliveira; Madruga, 2017).

Liquidez Geral

Este índice mostra a capacidade de pagamento da empresa com relação às dívidas com terceiros em geral. Marion (2010) diz que a liquidez geral mostra a capacidade de pagamento da empresa a médio e longo prazo, considerando tudo o que ela converterá em dinheiro (a curto e longo prazo), relacionando-se com tudo o que já assumiu como dívida (a curto e longo prazo).

Análise de Indicadores Econômico-Financeiros por meio da Análise Envoltória de Dados.

Em trabalhos anteriores, (Schmitz, Flach e Mattos, 2018), ranquearam 15 empresas do setor químico e petroquímico, de acordo com sua eficiência, a partir, da Análise Envoltória de Dados aplicada a indicadores econômico-financeiros. Os indicadores escolhidos foram: giro sobre ativos e número de empregados como inputs e vendas líquidas, patrimônio líquido ajustado, lucro líquido ajustado e margem de vendas como outputs.

Neste estudo foi aplicado a DEA nos modelos de Retornos Constante de Escala (CRS) e Retornos Variáveis de Escala (VRS), ambos com orientação para outputs. Interessante o fato de que em ambos modelos as empresas classificadas como eficientes foram as mesmas, são elas Inova, Bayer, Braskem, Oxiten Nordeste, Nufarm, Feripar, Odebrecht Oil e Gas e Hydro Alunorte, dito isso, todos índices das empresas classificadas como ineficientes foram maiores no modelo VRS em relação ao modelo CRS.

Mendonça, Souza e Campos (2016), buscaram analisar o desempenho das maiores instituições bancárias que atuavam no Brasil entre 2012 e 2014. O estudo foi feito por meio da aplicação da Análise Envoltória de Dados (DEA) aos seguintes indicadores econômico-financeiros, Índice de Eficiência Operacional, Custo Operacional, Retorno Médio de Operações de Crédito e Retorno sobre o Patrimônio Líquido.

Os autores optaram pelo modelo de Retornos Constantes de Escala (CRS) com orientação para inputs. Dos indicadores supracitados, os dois primeiros foram utilizados como inputs e ambos últimos como output. As 6 empresas estudadas foram: Banco do Brasil, Bradesco, Caixa, HSBC, Itaú e Santander. Onde, destas, apenas a Caixa e o Itaú conseguiram alcançar eficiência máxima durante todo o período analisado.

Sant'Ana, Silva e Padilha (2016), mediram a eficiência de 106 hospitais brasileiros em 2013, por meio de seus indicadores econômico-financeiros aplicados a Análise Envoltória de Dados (DEA) modelo Retorno Constante de Escala com orientação para inputs, estatística descritiva, teste t, e correlação de Person.

Os autores aplicaram a DEA, utilizando os seguintes indicadores, Ativo Circulante, Receita Líquida, Endividamento Geral e

Patrimônio Líquido como input e Retorno sobre Patrimônio Líquido, Retorno dos Ativos, Ebtida, Giro dos Ativos e Margem Líquida como output. Entre os hospitais observados 15 se mostraram eficientes, aproximadamente 14% da amostra.

Azevedo, Melo e Faria (2012), utilizaram indicadores econômico-financeiros das principais empresas do setor de Telecomunicações listadas na B3, especificamente na área de Telefonia Móvel Celular a técnica de Análise Envoltória de Dados, para avaliar o desempenho delas no período de 2003 a 2008. Foi analisado a correlação de uma série de 11 indicadores, dentre eles indicadores de Endividamento, Liquidez e Rentabilidade.

Dos indicadores analisados, foram selecionados, Participação de capitais de Terceiros, Imobilização do Patrimônio Líquido, Liquidez Corrente, Giro do Ativo, Retorno sobre Ativo e Retorno sobre Patrimônio Líquido, aos quais foram atribuídos os pesos dos indicadores correlacionados, sendo ambos primeiros classificados como inputs e o restante outputs. Foi aplicado o modelo Retorno Variável de Escala (VRS) orientado para input e construído um ranking, a partir, da média ponderada dos resultados obtidos, o qual mostrou a Telemig com o melhor resultado.

Santos, Marques e Macedo (2012), selecionaram 61 empresas petrolíferas listadas na bolsa de Nova Iorque (NYSE) para analisar o desempenho das mesmas em 2008 e 2009. A partir, da Análise Envoltória de Dados modelo Retorno Constante de Escala orientado para input e output, aplicada a uma série de 13 indicadores econômico-financeiros. Das empresas analisadas 8 se apresentaram como eficientes, sendo a Venoco o maior benchmark.

Correia, Mello e Meza (2011), observaram o desempenho operacional das companhias aéreas brasileiras de 2001 a 2005. Utilizando a Análise Envoltória de Dados nebulosa com orientação para os inputs. A partir da análise feita, por meio da aplicação de camadas de eficiência difusa observa-se a TAM Linhas Aéreas com maior participação de mercado seguida pela Gol Transportes Aéreos.

Oliveira, Macedo e Corrar (2010), aplicaram Análise Envoltória de Dados aos indicadores econômico-financeiros dos 8 maiores bancos de varejo, segundo o relatório 50 Maiores Bancos do Banco Central, considerando os dados dos dois semestres de 2008 e o primeiro semestre de 2009. As empresas estudadas foram, Banco do Brasil, Itaú, Bradesco, Santander, Caixa, HSBC, Banrisul e BNB.

A aplicação da Análise Envoltória de Dados (DEA), foi feita a partir das variáveis Eficiência e Custo Operacional como inputs e Retorno Médio de Operações de Crédito e Retorno sobre o Patrimônio Líquido como outputs. O modelo abordado foi o Retorno Constante de Escala, com orientação para inputs. Analisando os resultados pela fronteira padrão, observou-se que somente o Itaú se mostrou eficiente em todos os períodos da análise.

Metodologia de pesquisa

Enquadramento e Procedimentos Metodológicos

Define-se a pesquisa a ser desenvolvida em virtude do objetivo do trabalho como sendo de natureza descritiva, por ter como intuito analisar a eficiência dos indicadores de liquidez do Magazine Luiza, bem como, seu desempenho durante o período observado. A pesquisa descritiva, segundo (Fonseca, 2012), descreve uma realidade tal como está se apresenta, conhecendo-a e interpretando-a por meio da observação, do registro e da análise dos fatos ou fenômenos (variáveis).

Quanto à abordagem do problema, a pesquisa proposta apresenta enfoque quantitativo, visto que parte da coleta de dados divulgados para realização do cálculo dos índices supramencionados e aplicação da Análise Envoltória de Dados, com o intuito de mensurar e descrever as características a respeito da performance da empresa estudada.

O presente estudo classifica-se também como um estudo de caso, visto que, esta forma de pesquisa parte da análise exclusiva de um único objeto, ampliando e expondo de maneira detalhada suas especificidades (Gil, 2018).

Com relação aos procedimentos adotados, é utilizada a pesquisa bibliográfica para discorrer sobre os temas abordados no tópico de revisão de literatura. E por meio da pesquisa documental são coletados do balanço patrimonial os dados, diretamente do canal de relações com investidores da própria empresa e no sítio da B3, entre os períodos de 2012 a 2021.

Gil (2018), define a pesquisa bibliográfica sobretudo como contribuições de autores a respeito de um determinado tema. E pesquisa documental, como um emaranhado de informações sem qualquer análise prévia. De acordo com o autor, ambos os tipos

de pesquisa são, de certa maneira, similares e alternando apenas na natureza de suas fontes.

Objeto de estudo

A Empresa Magazine Luiza ou Magalu foi fundada em 1957, em Franca, interior de São Paulo. A empresa opera no setor de varejo e atualmente possui em torno de 1.477 lojas físicas, distribuídas em 830 cidades por 21 estados, além disso a empresa também conta com 24 centros de distribuição, aproximadamente 8.200 motoristas e a Logbee, empresa de tecnologia logística.

A seguir foi elaborada uma linha do tempo com o intuito de apresentar alguns fatos históricos relevantes da empresa que contribuíram no processo de escolha da mesma para o estudo, vale ressaltar que todos dados coletados e informações citadas foram encontrados no sítio de relações com investidores da própria empresa.

- 1957 - Inauguração de uma pequena loja de presentes em Franca (SP);
- 2011 - Ano da abertura de capital (IPO), ou seja, quando a empresa passou a ser listada na B3;
- 2015 - A empresa inicia um ciclo intitulado Transformação Digital e implanta uma nova versão de aplicativo mobile;
- 2016 - Se torna a empresa de capital aberto que mais se valorizou no mundo;
- 2017 - Continua liderando o ranking da Bovespa e arrecada em torno de 1,8 bilhão em oferta de ações;
- 2018 - A empresa altera seu nome fantasia para Magalu, até então era conhecido como Magazine Luiza, aquisição da Logbee e reconhecimento pela revista americana *Fast Company* como uma das empresas mais inovadoras do Brasil;
- 2019 - Posicionamento como uma plataforma digital de varejo, aquisição da Netshoes, maior e-commerce esportivo do Brasil e inauguração de sua milésima loja física;
- 2020 - Devido às limitações impostas pelo combate a disseminação da Covid-19 a empresa acelera o processo de transformação digital implementando o Parceiro Magalu, canal de *marketplace* desenvolvido com a aquisição da Estante Virtual.
- 2021 - Apesar do mundo físico continuar fechado, devido a segunda onda de Covid-19, a empresa continua com o crescimento de seu e-commerce e atingiu o maior *marketshare* da história. Houve também a maior aquisição da empresa, a Kabum, e-commerce referência em tecnologia e games. Além de várias outras aquisições de novas empresas para compor o grupo como a VipCommerce, Grandchef, Jovem Nerd, Bit55, entre outras.

Instrumento de Análise

A ferramenta utilizada para analisar os dados é a Análise Envoltória de Dados (*Data Envelopment Analysis* - DEA), esta é, uma técnica utilizada para mensurar a eficiência produtiva de um grupo de Unidades Tomadora de Decisões (*Decision Making Unit* - DMU) que operam sob o mesmo ecossistema. Esta técnica visa confrontar um conjunto de variáveis, denominadas insumos (*inputs*) e produtos (*outputs*), em seguida, localiza-se uma referência (benchmark) e, a partir desta, constrói-se uma fronteira de eficiência (Casado, 2009).

A princípio existem dois modelos tidos como clássicos, o CCR de Charnes, Cooper e Rhodes (1978) e o BCC de Banker, Charnes e Cooper (1984), segundo Castro, Silva e Marinho (2019), ambos os modelos se divergem pelo tipo de retorno de escala, enquanto no CCR adotam-se retornos constantes de escala (*constant returns to scale* – CRS), no BCC adotam-se retornos variáveis de escala (*variable returns to scale* – VRS). Sendo assim, a formulação básica da DEA é a mesma para ambos os casos, alterando-se apenas uma restrição entre um e outro.

Casado (2009), destaca a necessidade de se optar pela orientação do modelo DEA, ou seja, escolher um modelo orientado a outputs, significa buscar a maximização da produção, mantendo fixo os insumos, enquanto um modelo orientado a inputs, objetiva minimizar o uso de insumos dado certo nível de produtos. Por fim, (Casado, 2009) ressalta que os modelos básicos existentes são: CCR - insumo orientado, CCR - produto orientado, BCC - insumo orientado e BCC – produto orientado.

Desse modo, a metodologia empregue para a consecução do trabalho é a Análise Envoltória de Dados, sendo aplicado o modelo BCC (VRS) com orientação para outputs e análise dos resultados pela fronteira padrão.

A medição da eficiência foi feita a partir do software SIAD (Sistema Integrado de Apoio à Decisão), onde cada período foi classificado como uma DMU, foi utilizado *input* unitário e os índices de liquidez imediata, corrente, seca e geral foram os *outputs*,

tendo em vista a proposta de se analisar o desempenho financeiro da empresa através dos indicadores de liquidez.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para encontrar o desempenho da empresa em cada período, foi utilizado a análise envoltória de dados, através do software SIAD, onde cada período analisado foi utilizado como uma DMU, o input utilizado foi unitário, isto é, para cada DMU o input usado foi igual a 1, e os outputs foram os resultados dos índices de liquidez contidos na tabela 1 exposta a seguir.

Tabela 1 - Índices de Liquidez e Desempenho do Magazine Luiza de 2012 até 2021.

Período	Liquidez Imediata	Liquidez Corrente	Liquidez Seca	Liquidez Geral	Desempenho
2012	0,2086	1,2056	0,6733	0,8235	0,99
2013	0,1109	1,1560	0,6610	0,8560	0,79
2014	0,1456	1,1994	0,6792	0,8543	0,84
2015	0,2148	1,1690	0,6983	0,8362	1,00
2016	0,1631	1,0674	0,6326	0,8640	0,89
2017	0,0998	1,2712	0,7950	1,1237	1,00
2018	0,1112	1,1900	0,6685	1,0988	0,99
2019	0,0382	1,6046	1,1296	1,1933	1,00
2020	0,1253	1,2521	0,8103	1,0767	0,99
2021	0,1682	1,6064	1,0092	1,0459	1,00
Média	0,1386	1,2722	0,7757	0,9772	0,95

A liquidez imediata apresentou um índice médio de 0,13 no período estudado, apesar de ser um índice bastante conservador o resultado é relativamente baixo. Iudícibus (2017), defende a ideia de usar o valor presente líquido das dívidas para realizar o cálculo deste quociente considerando sua natureza de prazo imediato.

Em contrapartida a liquidez corrente foi o índice que manifestou os melhores resultados entre os índices observados, atingindo a média de 1,27. E se mantendo superior a 1 durante todo período analisado, indicando capacidade total da empresa cumprir com todas as suas obrigações assumidas de curto prazo.

O índice médio de liquidez seca foi de 0,77 ou seja, exprime certa dependência da empresa em realizar seus estoques para saldar seus compromissos, algo normal devido o setor que o Magazine Luiza está inserido. Nota-se também que este índice teve um baixo crescimento no decorrer do período observado.

A liquidez geral explicitou uma média de 0,97 se aproximando bastante do nível de liquidez considerado por diversos autores como o ideal de se manter. Observa-se que a liquidez geral na primeira metade se apresentou um pouco abaixo do ideal, já na segunda metade se mostrou superior a 1, evidenciando capacidade de saldar as dívidas de curto e longo prazo.

Maior parte dos índices, durante a primeira parte dos períodos observados se mantiveram sem grandes oscilações. Enquanto na segunda apresentaram um considerável avanço, tanto é que 75% dos períodos eficientes estão nos 5 últimos períodos observados.

A liquidez imediata é uma exceção, pois seu índice oscilou indefinidamente durante os anos.

No geral, os índices médios de liquidez corrente e geral obtidos podem ser considerados bons. Sobre os índices de liquidez imediata e seca, é considerado comum seu resultado estar abaixo de 1, uma vez que, ambos desconsideram incertezas no lado do ativo circulante em suas respectivas fórmulas (MÁLAGA, 2012). Porém ambos necessitam de certa atenção devido a suas médias estarem baixas.

Seguindo para análise de desempenho, pode-se observar na tabela 1 e na tabela 2 a seguir, que nos períodos de 2015, 2017, 2019 e 2021 o conjunto de índices de liquidez do Magazine Luiza se mostraram eficientes. E durante todo período observado a empresa

apresentou uma eficiência média de 95%.

Destaca-se que os períodos de 2015, 2019 e 2021 foram períodos eficientes que apresentaram máximas em alguns dos índices. Por outro lado, em 2017 não houve nenhuma máxima nos índices especificamente, porém o conjunto destes levaram o período a eficiência. Destacando a liquidez geral bem acima da média e a liquidez corrente e seca que se mostraram bem próximas a média. Mais especificamente, 2015 registrou a máxima do índice de liquidez imediata (0,21). Apesar do período de 2019 apresentar o menor índice de liquidez imediata (0,03), houve máxima da liquidez seca (1,12) e liquidez geral (1,19), o que contribuiu para este período ser considerado eficiente. Em 2021 houve máxima na liquidez corrente (1,60).

Importante lembrar que a análise envoltória de dados considera o conjunto de dados do período como um todo para classificar o desempenho de determinada unidade tomadora de decisão. Porém, ter um índice em sua máxima entre o conjunto de dados analisados influencia positivamente na classificação da eficiência do período.

Exposto na tabela 2, tem-se a classificação anual ordenada conforme o desempenho dos índices de liquidez do Magazine Luiza. Nota-se que os anos de 2012, 2018 e 2020 se aproximaram bastante de ser considerados períodos eficientes, ficando menos de 2% abaixo do desempenho máximo. Por outro lado, 2013 foi o ano com o pior desempenho dentro do período observado, com um desempenho de 79,38%

Tabela 2 - Classificação de Desempenho

Período	Desempenho
2015	100,00%
2017	100,00%
2019	100,00%
2021	100,00%
2012	99,33%
2018	99,03%
2020	98,55%
2016	88,65%
2014	83,73%
2013	79,38%

Com o intuito de auxiliar na compreensão do motivo que fez apenas quatro períodos serem classificados como eficientes, será apresentado a tabela 3 composta pelos períodos menos eficientes. A tabela contém os índices utilizados no modelo expostos na coluna intitulada como atual, seguido do seu respectivo alvo ideal, e variação necessária para alcançá-lo.

Tabela 3 - Alvos e variação necessária para atingir a eficiência

2012 - Eficiência: 99,33%			
	Atual	Alvo	Varição
Liquidez Imediata	0,2086	0,2100	0,67%
Liquidez Corrente	1,2056	1,2137	0,67%
Liquidez Seca	0,6733	0,7301	8,44%
Liquidez Geral	0,8235	0,8576	4,14%
2013 - Eficiência: 79,38%			
	Atual	Alvo	Varição
Liquidez Imediata	0,1109	0,1397	25,98%
Liquidez Corrente	1,1560	1,4668	26,88%
Liquidez Seca	0,6610	0,9200	39,19%
Liquidez Geral	0,8560	1,0783	25,98%
2014 - Eficiência: 83,73%			
	Atual	Alvo	Varição
Liquidez Imediata	0,1456	0,1739	19,44%
Liquidez Corrente	1,1994	1,5532	29,51%
Liquidez Seca	0,6792	0,9714	43,01%
Liquidez Geral	0,8543	1,0204	19,44%
2016 - Eficiência: 88,65%			
	Atual	Alvo	Varição
Liquidez Imediata	0,1631	0,1840	12,81%
Liquidez Corrente	1,0674	1,4577	36,57%
Liquidez Seca	0,6326	0,9035	42,83%
Liquidez Geral	0,8640	0,9746	12,81%
2018 - Eficiência: 99,03%			
	Atual	Alvo	Varição
Liquidez Imediata	0,1112	0,1123	0,98%
Liquidez Corrente	1,1900	1,3323	11,96%
Liquidez Seca	0,6685	0,8341	24,78%
Liquidez Geral	1,0988	1,1095	0,98%
2020 - Eficiência: 98,55%			
	Atual	Alvo	Varição
Liquidez Imediata	0,1253	0,1272	1,48%
Liquidez Corrente	1,2521	1,4054	12,24%
Liquidez Seca	0,8103	0,8808	8,69%
Liquidez Geral	1,0767	1,0926	1,48%

A partir da variação calculada entre o índice alvo e índice atual para os anos menos eficientes, percebe-se que, na maioria dos anos a variação de maior expressividade foi a de liquidez seca. Ou seja, este índice em grande parte do tempo esteve distante do ideal.

Seguido da liquidez corrente, que apresentou a segunda maior variação durante grande parte dos períodos analisados.

Independentemente dos índices terem sido considerados saudáveis, para os anos classificados como não eficientes os índices de liquidez estiveram abaixo do considerado ideal pelo modelo de análise envoltória de dados.

Enquanto os índices de liquidez imediata e liquidez geral foram os que tiveram as menores variações se comparados aos demais índices de liquidez analisados. Isto é, ambos os índices se mantiveram mais próximos dos alvos estipulados.

As variações entre o índice alvo e atual auxiliam na visualização das causas que levaram o ano a apresentar tal índice de eficiência. Outro ponto de destaque é o fato de todas as variações serem positivas, algo natural visto que estamos analisados os outputs, isto é, variáveis de características quanto maior melhor.

CONCLUSÕES

Este trabalho possibilitou o estudo dos indicadores de liquidez do Magazine Luiza entre os anos de 2012 a 2021, buscando analisar e classificar o desempenho anual da empresa durante o período.

Para isto, contextualizou-se sobre temas pertinentes. E realizou-se uma análise primária nos resultados dos índices de liquidez, calculados a partir dos dados coletados das demonstrações contábeis divulgadas pelo Magazine Luiza e aplicando-os as fórmulas expostas na revisão de literatura.

Em seguida, foi utilizado o método de análise envoltória de dados, modelo VRS, orientado a *output*, para medir a eficiência de cada período por meio do software SIAD. As variáveis analisadas foram os índices de liquidez imediata, corrente, seca e geral como *outputs* e *input* unitário.

Atendendo o objetivo da pesquisa de apresentar e analisar o desempenho anual dos indicadores de liquidez do Magazine Luiza entre os anos de 2012 e 2021 por meio da Análise Envoltória de Dados. Foi possível expor e analisar os índices de liquidez da empresa, assim como sua evolução, elaborar uma classificação de acordo com o desempenho anual e evidenciar os períodos menos eficientes, ou seja, menor desempenho dos indicadores analisados.

A liquidez corrente apresentou os melhores índices durante todo o período analisado, ao passo que a liquidez geral se destacou apenas na segunda metade. A liquidez seca e imediata evidenciou necessidade de um certo nível de atenção, pois na média se apresentaram abaixo do ideal.

Com base na fronteira padrão, conclui-se que 2015, 2017, 2019 e 2021 foram períodos eficientes, ou seja, apresentaram os melhores conjuntos de índices de liquidez. Já em 2013 ocorreu um desempenho de 79,38%, sendo este o pior desempenho do período.

A partir das variações encontradas para os períodos menos eficientes se tornarem eficientes, é possível concluir que a liquidez seca se mostrou o índice mais distante dos alvos, pois apresentou as variações mais expressivas, seguido da liquidez corrente. Por outro lado, as variações da liquidez imediata e geral foram pequenas.

Contudo, apesar das atuais incertezas e oscilações no mercado e na economia, o Magazine Luiza se apresentou em uma crescente durante o período estudado. Mesmo com o surgimento e avanço da pandemia de Covid-19 a empresa continuou crescendo, aumentando seus resultados e se apresentando saudável financeiramente, a partir dos seus indicadores de liquidez.

Este estudo tem como limitação o fato de ter observado apenas uma única empresa. Como sugestão para pesquisas futuras, sugere-se acrescentar empresas similares, que atuem no mesmo setor, para comparar o desempenho; analisar a eficiência de um outro setor; incorporar outros indicadores na análise, por exemplo, indicadores de natureza quanto menor melhor, como os de endividamento ou similares; ou até outro método de avaliação de eficiência, desta forma, enriquecendo a pesquisa e tema abordado.

REFERÊNCIAS

Azevedo, F. H.; Melo, F. H.; Faria, L. C. S. Análise do desempenho das empresas do setor de telecomunicações com a utilização dos índices econômico-financeiros e a técnica da análise envoltória de dados – DEA. In: SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, 9.,2012, Resende-RJ. Centro Universitário de Volta Redonda - UNIFOA, 2012.

Bento, M. H. dos S.; Oliveira, E. de; Madruga, L. R. da R. G. Análise Econômica-Financeira em Cooperativas: um estudo de caso

na CAMSUL. Revista de Gestão e Organizações Cooperativas, [S. l.], v. 3, n. 6, p. 15–30, 2017. DOI: 10.5902/2359043222870. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/rgc/article/view/22870>. Acesso em: 4 jul. 2022.

Casado, F. L. Análise Envoltória De Dados: Conceitos, Metodologia e Estudo da Arte na Educação Superior. Revista Sociais e Humanas, [S. l.], v. 20, n. 1, p. 59–71, 2009. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/sociaisehumanas/article/view/907>>. Acesso em: 27 jun. 2022.

Castro, K. P.; Silva, L. H. S.; Marinho, A. (2019). Análise da fusão Azul- TRIP sob a ótica dos ganhos de eficiência. Revista de Economia Contemporânea, 23 (1), 1-33.

Correia, T. C. V. D.; Mello, J. C. C. B. S.; Meza, L. A. Eficiência técnica das companhias aéreas brasileiras: um estudo com análise envoltória de dados e conjuntos nebulosos. Revista Produção, Niterói, v. 21, n. 4, p. 676- 683, out./dez. 2011.

Cossermelli, B. C. R. M.; et al. A utilização de índices de liquidez e rentabilidade na análise e gestão do desenvolvimento empresarial. 2018. Disponível em: < https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/06/3indices_liquidez.pdf> Acesso em 10 de jun. 2022.

Dana, Samy. O que fez o desempenho dos papéis da Magalu cair tanto no último ano?. Invest News, 2021. Disponível em: <https://investnews.com.br/colunistas/coluna-do-samy-dana/o-que-fez-o- desempenho-dos-papeis-da-magalu-cair-tanto-no-ultimo-ano/> Fonseca, Regina Célia Veiga. Metodologia do Trabalho Científico. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2012

GIL, Antônio Carlos. Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. 6. ed. São Paulo: Atlas S.A., 2018.

Iudícibus, Sérgio de. Análise de Balanços. 11. ed. São Paulo: Atlas S.A., 2017. Disponível em: <<https://georgenunes.files.wordpress.com/2018/11/ana%CC%81lise-de-balanc%CC%A7os-s%C3%A9rgid%C3%ADcibus.pdf>> Acesso em 28 maio 2022.

Leandro, Lucimara. Magazine Luiza lidera ranking de geração de valor, com retorno de 226% ao ano. Showmetech Corporate, 2021. Disponível em: < <https://www.showmetech.com.br/magazine-luiza-lidera-ranking-de-geracao- de-valor/>> Acesso em 05 jul. 2022.

Málaga, Flávio K. Análise de demonstrativos financeiros e da performance empresarial: Para empresas não financeiras. 2. ed. São Paulo: Saint Paul Editora, 2012.

Marion, José Carlos. Análise das Demonstrações Contábeis: Contabilidade Empresarial. 6. ed. São Paulo: Atlas S.A., 2010.

Medeiros, Flaviani Souto Bolzan; et al. Gestão Econômica e Financeira: a aplicação de indicadores. In: SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, 9., 2012, Resende-RJ. Centro Universitário Franciscano - UNIFRA, Santa Maria-RS, 2012. Disponível em: Acesso em 10 Ago 2021.

Mendonça, D.J.; Souza, J.A.; Campos, R.S. Análise do Desempenho dos Maiores Bancos Brasileiros: um Estudo com A Análise Envoltória de Dados (DEA) Aplicada a um Conjunto de Indicadores Econômico-Financeiros. Revista Observatório de La Economia Latino-americana, Brasil, setembro, 2016.

Oliveira, V. H.; Macedo, M. A. S.; Corrar, L. J. Estudo do Desempenho dos Maiores Bancos de Varejo no Brasil por Meio Da Análise Envoltória De Dados (DEA). Anais do Congresso Brasileiro de Custos – ABC, [S. l.], Disponível em: <<https://anaiscbc.abcustos.org.br/anais/article/view/800>>. Acesso em: 2 jun. 2022.

Perressim, W. S.; Batalha, M. O. Desempenho dos indicadores de liquidez das maiores cooperativas agroindustriais brasileiras entre 2011 e 2015. Revista de Gestão e Organizações Cooperativas, [S. l.], v. 5, n. 10, p. 175– 188, 2019. DOI: 10.5902/2359043230498. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/rgc/article/view/30498>. Acesso em: 4 jul. 2022.

SANT’ANA, C. F.; SILVA, M. Z.; PADILHA, D. F. Avaliação da eficiência econômico-financeira de hospitais utilizando a análise envoltória de dados. Contabilometria, v. 3 n. 1 (2016): CONTABILOMETRIA – Brazilian Journal of Quantitative Methods Applied to Accounting (Jan. - Jun. / 2016)

Santana, O. T; Lima, N. C.; Tavares, M. A relação entre o comportamento do indicador de liquidez corrente das empresas de capital aberto do agronegócio pela variação de índices econômicos no Brasil. Revista Contemporânea de Contabilidade, Florianópolis, v. 16, n. 41, p. 63-92, out./dez. 2019. <https://doi.org/10.5007/2175-8069.2019v16n41p63>

Santos, R. M.; Marques, J. A. V. C.; Macedo, M. A. S. Desempenho econômico-financeiro das companhias petrolíferas com base na Análise Envoltória de Dados (DEA). Anais do Congresso Brasileiro de Custos - ABC, [S. l.], 2012. Disponível em: <<https://anaiscbc.abcustos.org.br/anais/article/view/232>>. Acesso em: 22 jun. 2022.

Sociedade Brasileira de Varejo e Consumo. O Papel do Varejo na Economia Brasileira. 2022. Disponível em: <<https://sbvc.com.br/o-papel-do-varejo-na-economia-brasileira-atualizacao-2022-sbvc/>>

Schmitz, A. C. S.; Flach, L.; Mattos, L. K. Eficiência Econômico- Financeira das Empresas do Setor Químico E Petroquímico: Um Estudo Com Análise Envoltória De Dados. FACEF Pesquisa-Desenvolvimento e Gestão, v. 21, n. 2, 2018.