

UM ESTUDO DO EBITDA E DO ÍNDICE DE LIQUIDEZ CORRENTE EM EMPRESAS DO SETOR DE SAÚDE

Bruno de Pereira Rodrigues (Fadisma) brunoprodriques11@gmail.com;
Viviane de Senna (Fadisma) vivianedsenna@hotmail.com;

Resumo

O presente artigo tem como objetivo analisar os resultados do estudo da correlação entre o EBITDA (*Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*) e o índice de liquidez corrente das empresas de capital aberto do setor de saúde, listadas no segmento de serviços médicos hospitalares e análises e diagnósticos. Os dados da pesquisa foram retirados das demonstrações contábeis trimestrais das companhias. Quanto aos procedimentos técnicos, a pesquisa define-se como um estudo de caso, abordando o problema de maneira quantitativa descritiva. Com o auxílio de planilhas eletrônicas chegou-se ao resultado do estudo, concluindo-se que, embora haja autores que considerem que o EBITDA reflete a capacidade de geração de caixa operacional e que o Índice de Liquidez Corrente provê o melhor indicador individual de solvência, há fraca correlação entre os dois indicadores nas empresas analisadas.

Palavras-Chaves: Correlação. EBITDA. Índice de Liquidez. (Inserir aqui palavras-chaves)

1. Introdução

A análise das demonstrações financeiras é um procedimento fundamental na avaliação de empresas (SANTOS, 2018). Ela é uma técnica amplamente utilizada para a execução dos negócios e tomada de decisão. O intuito da análise econômica e financeira é fornecer informações relevantes a diversos usuários, que estão interessados em ler e entender as atividades operacionais dos negócios, a situação patrimonial e financeira, como também vislumbrar perspectivas e tendências futuras que não estão visíveis nos demonstrativos contábeis da companhia.

Dentre os indicadores possíveis de avaliar a performance de uma empresa, destacam-se o EBITDA (*Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*) e o índice de liquidez corrente. O primeiro indicador tem sido muito divulgado pelas companhias de capital

aberto, embora não seja obrigatório, ele mostra a capacidade operacional de uma empresa em gerar caixa (ASSAF NETO, 2019). O índice de liquidez corrente é um dos indicadores mais populares para mensurar a capacidade de pagamento de dívidas no curto prazo (MARION, 2019).

A questão de pesquisa que motiva o presente trabalho é avaliar se o valor do índice de liquidez corrente das empresas comparáveis está correlacionado ao EBITDA? O objeto de aplicação deste estudo as companhias de capital aberto que divulgam trimestralmente seus resultados, do setor de saúde, listadas no segmento de serviços médicos hospitalares, análises e diagnósticos, com base no período compreendido entre 2018 e 2021. Só participaram desse estudo as empresas registradas na Bolsa de Valores há mais de três anos. Trata-se de uma amostragem por conveniência, já que as unidades amostrais ficaram a cargo do pesquisador (MALHOTRA, 2019).

O objetivo geral analisar se existe correlação entre o EBITDA e o índice de liquidez corrente. Essa pesquisa justifica-se pela importância da análise técnica das demonstrações contábeis no processo de tomada de decisão. Uma empresa pode apurar prejuízo e ao mesmo tempo ser um negócio atrativo (ASSAF NETO, 2019). No geral é mais favorável a empresa demonstrar o EBITDA do que o lucro operacional extraído da demonstração do resultado do exercício (SILVA, 2012), neste indicador se desconsideram as despesas não operacionais, como a depreciação e os encargos de financiamento.

O motivo para a abordagem entre o EBITDA e o índice de liquidez corrente é a possível relação entre si. O EBITDA é um indicador habitualmente utilizado para apontar a geração operacional de caixa, afetando diretamente os ativos de uma companhia. O índice de liquidez corrente é calculado pela razão entre ativo circulante e passivo circulante, avaliando a capacidade de pagamento da empresa no curto prazo. Os stakeholders podem supor que a geração de caixa em um determinado período provoque, positivamente ou negativamente, a performance de liquidez da empresa.

Assim, a temática abordada neste artigo é fundamental para investidores, gestores e credores, pois esclarece se há interdependência entre os indicadores da pesquisa. Sendo assim, este estudo espera contribuir para a melhor tomada de decisão dos usuários da informação contábil-financeira.

Além desta introdução, o artigo está dividido em mais quatro seções. A segunda seção contém a revisão de literatura apresentando um embasamento teórico sobre o EBITDA, o índice de liquidez e os conceitos relacionados ao método quantitativo. A seção três aborda a metodologia aplicada na pesquisa e a seção quatro apresenta os resultados obtidos. Por fim, na última seção estão contidas as considerações finais.

2. EBITDA

EBITDA é a sigla em inglês que corresponde à expressão: *Earnings Before Interest Rates, Taxes, Depreciation and Amortization*, que, em português corresponde a: Lucro antes dos Juros, Imposto (Imposto de Renda e Contribuição Social sobre o lucro), Depreciação e Amortização – LAJIDA. É um indicador que mostra a capacidade operacional de uma empresa gerar caixa em determinado período (ASSAF NETO, 2019). Para não são consideradas a depreciação, as despesas financeiras e os impostos sobre os lucros.

Segundo Silva (2017, p. 78) “o EBITDA tem sido considerado um dos melhores indicadores de geração de caixa operacional”, pois desconsidera as despesas operacionais que não afetam o caixa e não leva em consideração os custos de financiamento, além dos efeitos da tributação sobre os resultados do exercício.

Se utilizada de forma isolada, a medida é pouco reveladora, deve-se utilizar outros indicadores junto ao EBITDA, para se obter melhores conclusões. Ele não pode ser entendido como a disponibilidade efetiva de caixa da empresa, sendo um indicador do potencial de geração de caixa de suas operações (ASSAF NETO, 2019). O índice também é usado para identificar o valor esperado de mercado da empresa (ASSAF NETO, 2019). Porém, uma performance mais alta pode significar melhor gestão dos recursos operacionais e não maior valor econômico.

Sua divulgação no Brasil, apesar de não ser obrigatória, vem sendo feita pelas empresas de capital aberto, as quais o fazem seguindo orientações da Comissão de Valores Mobiliários (CVM). Isso demonstra a relevância que o indicador possui para os stakeholders. A estrutura de cálculo do EBITDA, a partir da demonstração de resultados, apresenta-se conforme Quadro 1:

Quadro 1 – Exemplo de Quadro

LAJIDA (EBITDA)		LAJIR (EBIT)	
Resultado líquido do período		Resultado líquido do período	
(+)	Tributos sobre o lucro	(+)	Tributos sobre o lucro
(+/-)	Despesas financeiras líquidas das receitas financeiras	(+/-)	Despesas financeiras líquidas das receitas financeiras
(+/-)	Depreciações, amortizações e exaustões	=	LAJIR (EBIT)
=	LAJIDA (EBITDA)		

Fonte: adaptado de SILVA (2017, p. 79).

Nota-se no Quadro 1 que a formulação básica de cálculo é desenvolvida deduzindo-se, das receitas operacionais de vendas, os custos e despesas operacionais desembolsáveis incorridos no exercício (ASSAF NETO, 2019). Esses custos desconsideram gastos que não apresentam reflexos financeiros no caixa. Outra forma de se apurar o EBITDA é somar ao lucro operacional antes do imposto de renda (EBIT) as despesas não desembolsáveis.

3. Indicadores de Liquidez

Segundo Silva (2017, p. 144) “o objetivo do estudo da liquidez é avaliar o grau de solvência da empresa, ou seja, capacidade financeira para saldar seus compromissos”. Conhecer a capacidade de pagamento de uma empresa é importante para os analistas, investidores e credores. Essa capacidade de pagamento pode ser avaliada, considerando: longo prazo, curto prazo ou prazo imediato.

A análise da liquidez deve ser efetuada de forma comparativa com vários exercícios ou períodos, não apenas da mesma empresa, mas também de principais concorrentes, pois somente dessa forma será possível identificar o nível de comprometimento do capital de giro, de forma a melhor determinar a capacidade de contrair novas obrigações (SILVA, 2017). A análise do indicador deve ser adequada às características de organizações de um mesmo setor, para evitar o risco de superavaliar ou desvalorizar o resultado obtido.

O índice de liquidez imediata mostra a quantia das dívidas de curto prazo (Passivo Circulante) que poderiam ser pagas imediatamente por meio dos recursos disponíveis em caixa e equivalentes de caixa (MARTINS, 2020). Ele representa quanto a empresa possui de

disponível para cada real de dívidas vencíveis no curto prazo. Quanto maior, melhor, conforme Equação (1).

$$\text{Liquidez Imediata} = \frac{\text{Disponibilidade}}{\text{Passivo Circulante}} \quad (1)$$

Os valores evidenciados no Balanço Patrimonial em determinado momento podem não espelhar a média dos saldos verificados ao longo do exercício financeiro. Esse índice tem maior significado quando o analisado de forma conjunta com o fluxo mensal de caixa da empresa, ou se utilizado a média dos saldos mensais das contas, evitando, desse modo, situações anormais ocorridas próximas do levantamento do balanço (SILVA, 2017). Quanto maior, melhor. O índice é obtido pela Equação (2).

$$\text{Liquidez Geral} = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}} \quad (2)$$

Existindo a possibilidade de divergência entre as datas de recebimentos e de pagamentos, a análise de longo prazo pode gerar distorções exorbitantes (SILVA, 2017). A análise de períodos longos pode acarretar imprecisão dos índices, gerando informações equivocadas para o diagnóstico empresarial.

O índice de Liquidez Corrente demonstra quanto a empresa possui em dinheiro, em bens e em direitos realizáveis no curto prazo, comparando com suas obrigações a serem pagas no mesmo período (SILVA, 2017). É o índice mais frequentemente utilizado para medir a situação financeira das empresas. Quanto maior, melhor, conforme Equação (3).

$$\text{Liquidez Corrente} = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}} \quad (3)$$

A sua utilidade pode ser ampliada se comparado a índices de outras empresas do mesmo segmento.

O índice de liquidez seca mostra a parcela das dívidas de curto prazo (Passivo Circulante) que poderiam ser pagas pela utilização de itens de maior liquidez no Ativo Circulante, basicamente disponível e contas a receber (MARTINS; DINIZ; MIRANDA, 2020). Mostra quanto a empresa possui de Ativos líquidos para cada real de dívida de curto prazo. O analista

deve considerar que existe forte relação desse indicador com o de Liquidez Corrente. Esse indicador é muito útil quando é necessário ver a capacidade de pagamento da empresa nas situações em que ela tem uma rotação de estoque muito baixa, o que pode refletir uma má gestão sobre o volume de compras de material para revenda ou industrialização (SILVA, 2017). No cálculo desse indicador, deve-se eliminar os estoques do total do Ativo Circulante. Quanto maior, melhor. É obtido pela Equação (4).

$$\text{Liquidez Seca} = \frac{\text{Ativo circulante} - \text{Estoques}}{\text{Passivo Circulante}} \quad (4)$$

Os estoques também são investimentos, o que pode levar a empresa a manter altos investimentos ao final do exercício social para enfrentar uma grande demanda no próximo exercício (SILVA, 2017). Para avaliar se tal índice é bom ou ruim é necessário confrontá-lo com outras empresas do mesmo ramo de atividade.

4. Conceitos Relacionados a métodos Quantitativos

O termo correlação, conforme disse Galton (1889, p. 238) ela pode ser definida da seguinte maneira: “Dois órgãos são ditos correlacionados quando a variação de um deles é geralmente acompanhada pela variação do outro, e na mesma direção, enquanto a proximidade da relação difere em diferentes pares de órgãos”. Correlação quer dizer relação nos dois sentidos e é utilizado na estatística para indicar a força que mantém unidos dois conjuntos de valores. Contudo, essas técnicas avaliam apenas a possibilidade de existência de uma associação numérica entre os dados, não implicando uma relação de causa e efeito (AZAMBUJA; KONRATH; MATTOS, 2017).

O relacionamento entre as variáveis do estudo, será verificado pela análise de regressão. Segundo Clark e Downing (2010, p. 229) “o objetivo da análise de regressão é aproximar por uma linha reta um determinado padrão, ou conjunto, de pontos”. A análise avalia a amplitude da variação em uma variável, decorrente da variação em outra variável. É importante medir a intensidade quantitativamente, que pode ser expressa por um coeficiente que mostra o grau de associação entre as grandezas (AZAMBUJA; KONRATH; MATTOS, 2017).

O coeficiente de correlação r mede o grau do relacionamento linear entre duas variáveis e está sempre entre -1 e 1. O valor de r^2 para uma regressão é igual ao quadrado da correlação entre

as duas variáveis de regressão. Se o coeficiente angular da reta de regressão for positivo, r é positivo; se o coeficiente angular for negativo, r é negativo. A correlação é zero se a reta de regressão tem coeficiente angular zero (CLARK; DOWNING, 2010). Devore (2006) classifica esse coeficiente da seguinte forma:

- $|r| \leq 0,50$ – correlação fraca;
- $0,50 < |r| < 0,80$ – correlação média;
- $|r| \geq 0,80$ – correlação forte.

O coeficiente de correlação pode ser calculado pela Equação (5) (CLARK, DOWNING, 2010).

$$r = \frac{\overline{xy} - \bar{x}\bar{y}}{\sqrt{\text{Var}(x)\text{Var}(y)}} = \frac{\overline{xy} - \bar{x}\bar{y}}{\sqrt{(\bar{x}^2 - \bar{x}^2)(\bar{y}^2 - \bar{y}^2)}} \quad (5)$$

Em que: $\overline{xy}$ significa a média aritmética da multiplicação entre a interceptação dos pontos de x e y ; $\bar{x}$ representa a média aritmética da variável independente; $\bar{y}$ corresponde à média aritmética da variável depende de x ; $\text{Var}(x)$ é a variância dos valores de x . $\text{Var}(y)$ é a variância dos valores de y .

Em suma, esse coeficiente avalia a intensidade da correlação comparando a variação das observações de cada uma das variáveis em torno de suas respectivas médias.

5. Metodologia

A pesquisa pode ser definida como quantitativa descritiva, pois consiste na investigação de uma pesquisa empírica, com a finalidade de analisar as características de fatos ou fenômenos, ou o estudo isolado de variáveis principais ou chave (LAKATOS; MARCONI, 2021). A natureza da pesquisa é aplicada, pois objetiva gerar conhecimentos com vistas às aplicações práticas dirigidas à solução de situações específicas, envolvendo verdades e interesses universais (PRODANOV, FREITAS, 2013). A pesquisa é um estudo de caso. Para Gil (2017) consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou mais objetos, que permita seu amplo e

detalhado conhecimento. Foram juntados dados das demonstrações contábeis das empresas comparáveis a fim de se verificar a associação entre dois indicadores.

Os dados foram coletados de demonstrações contábeis das empresas do setor de saúde listadas na Bolsa de Valores, que atuam no segmento de serviços médicos hospitalares e análises e diagnósticos, que divulgam seus resultados trimestrais, caracterizando-se como uma pesquisa documental. Do ponto de vista dos procedimentos técnicos, se trata de uma pesquisa documental, quando baseada a partir de materiais que ainda não receberam tratamento analítico (GIL, 2008).

Foi realizada a análise de regressão e de correlação através de planilhas eletrônicas. Foram obtidas as demonstrações financeiras das páginas eletrônicas de relação com investidores das empresas Odontoprev, Grupo Fleury, Qualicorp, Grupo Pardini, Hapvida e Grupo NotreDame Intermédica. Os dados são do primeiro trimestre de 2018 ao segundo trimestre de 2021. Essas companhias estão constituídas sob a forma de Sociedade Anônima e pertencem ao setor de saúde, do segmento de serviços médicos hospitalares e análises e diagnósticos.

Os critérios para escolha das empresas foram: a atuação no mesmo setor de atividade e o tempo mínimo de três anos de registro na Bolsa de Valores. Portanto, as companhias que entraram recentemente na listagem da Brasil, Bolsa, Balcão (B3), não aparecem nessa pesquisa, por não atenderem esse critério.

6. Submissão e classificação dos artigos

A partir dos resultados trimestrais divulgados pelas companhias, foram reunidos os valores do EBITDA e calculados os índices de liquidez. Com isso, chegou-se nos dados demonstrados na Tabela 1 a seguir.

Tabela 1 - EBITDA e índice de liquidez das empresas de saúde.

TRIM.	ODONTO PREV		FLEURY		QUALICORP		PARDINI		HAPVIDA		NOTRE DAME INTERMEDICA	
	EBITDA (Milhões)	LC	EBITDA (Milhões)	LC	EBITDA (Milhões)	LC	EBITDA (Milhões)	LC	EBITDA (Milhões)	LC	EBITDA (Milhões)	LC
2T/2021	136,7	0,99	219,7	0,99	201	0,67	150,9	1,39	291,7	1,41	131,6	1,23
1T/2021	159,9	1,98	285,5	1,41	241,6	1,60	106,4	1,67	466,8	1,60	189,3	1,63
4T/2020	127,5	1,81	298,1	1,69	190,3	1,43	103,7	1,57	431,8	1,65	419,5	1,83
3T/2020	132,8	1,69	323,8	1,84	272,9	2,36	115,7	1,50	512,2	1,82	458,4	1,56
2T/2020	170,9	1,78	19,6	1,73	233,5	2,55	34,9	1,59	607,8	1,55	536,3	1,20
1T/2020	112,2	1,76	195,9	1,94	251,6	2,12	50,5	1,45	467,8	1,43	408,5	0,97
4T/2019	104,4	1,64	153,9	1,99	126,4	1,97	74,0	1,55	344,3	1,24	373,1	2,45
3T/2019	91,1	1,51	196,5	1,54	271,5	3,52	79,0	1,92	264,3	1,86	304,0	1,13
2T/2019	101,6	1,47	190,6	1,51	246,7	1,04	70,0	1,78	268,0	1,88	256,3	0,87
1T/2019	121,4	1,55	196,7	1,48	238,6	1,06	65,8	1,76	277,4	1,13	274,0	1,09
4T/2018	113,0	1,36	145,4	2,30	238,3	0,94	52,5	2,08	270,0	1,29	277,5	1,21
3T/2018	101,6	1,21	181,5	2,30	241,9	1,64	68,4	1,54	199,6	1,32	212,7	1,35
2T/2018	94,4	1,67	178,8	2,35	214,4	2,10	59,1	1,58	209,0	1,04	181,3	1,25
1T/2018	106,3	1,55	185,9	1,37	236,6	2,02	59,8	1,94	282,9	0,88	213,0	1,08

Nota: TRIM.: trimestre; LC: liquidez corrente.

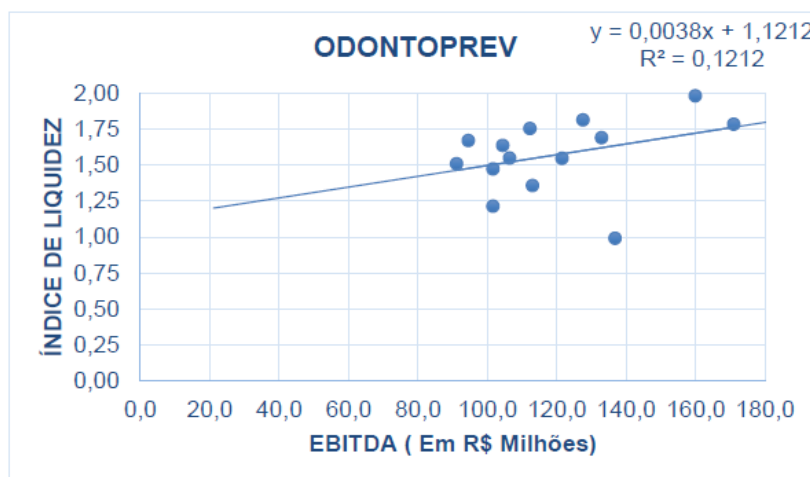
Fonte: Elaborado pelo autor.

Examinando os dados foi atribuído ao EBITDA a condição de variável independente e ao índice de liquidez a condição de variável dependente. Isso porque, o primeiro indicador é evidenciado a partir da demonstração do resultado do exercício, onde há as causas das variações do patrimônio, enquanto o segundo, é detalhado a partir de um grupo do balanço patrimonial. O x representa a variável independente que se disporá ao longo do eixo e y representa a variável dependente, ou seja, é a variável que depende de x.

Coletados os dados, foi realizado o cálculo do coeficiente de determinação (R^2) e do coeficiente de correlação (R) através do software Microsoft Excel®. A seguir são demonstrados os resultados obtidos:

ODONTOPREV: Calculado o coeficiente de correlação, se obteve 0,3481 de resultado, indicando uma correlação fraca entre o EBITDA e o índice de liquidez corrente. A Figura 1, ilustra o gráfico de dispersão dos dados da Odontoprev.

Figura 1 - Gráfico de dispersão - Odontoprev

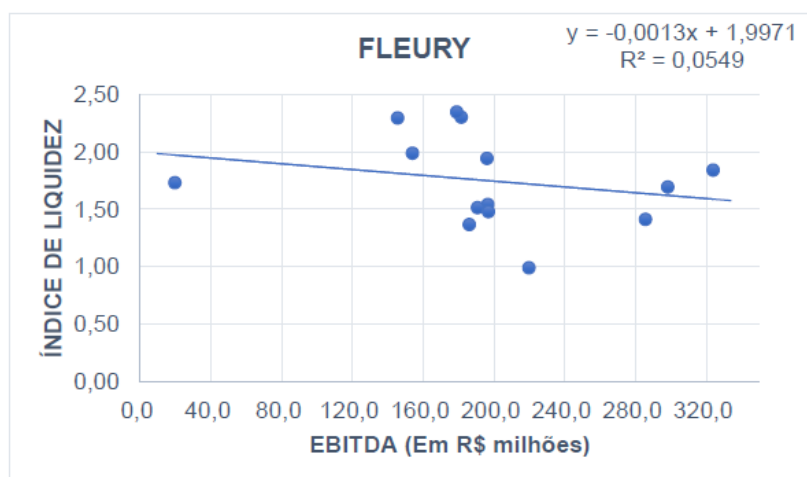


Fonte: Elaborado pelo autor.

O coeficiente de determinação R^2 mostra que apenas 12,12% da variação do índice de liquidez corrente (variável dependente) pode ser explicada pela variação do EBITDA (variável independente). Conforme pode ser observado na Figura 1, os pontos estão levemente padronizados, porém distantes da reta de regressão.

FLEURY: O coeficiente de correlação encontrado para o Grupo Fleury foi - 0,2342, indicando uma correlação fraca entre o EBITDA e o índice de liquidez corrente. A Figura 2, demonstra a dispersão dos dados do Grupo Fleury.

Figura 2 - Gráfico de dispersão - Fleury



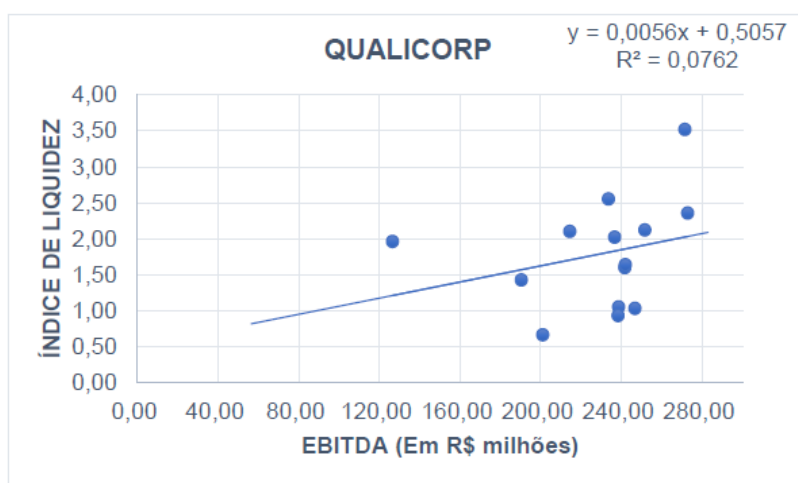
Fonte: Elaborado pelo autor.

O R^2 mostra que 5,49% da variação do índice de liquidez corrente pode ser explicada pela variação do EBITDA. Na Figura 2, destaca-se que a reta inicia de cima para baixo,

justificando o sinal negativo encontrado na correlação. Além disso, percebe-se grande afastamento dos pontos em relação à reta, demonstrando fraca correlação entre os indicadores no Grupo Fleury.

QUALICORP: O resultado da correlação para a Qualicorp, foi 0,2760, indicando uma correlação fraca entre o EBITDA e o índice de liquidez corrente. A Figura 3, ilustra o gráfico de dispersão dos dados da Qualicorp.

Figura 3 - Gráfico de dispersão - Qualicorp

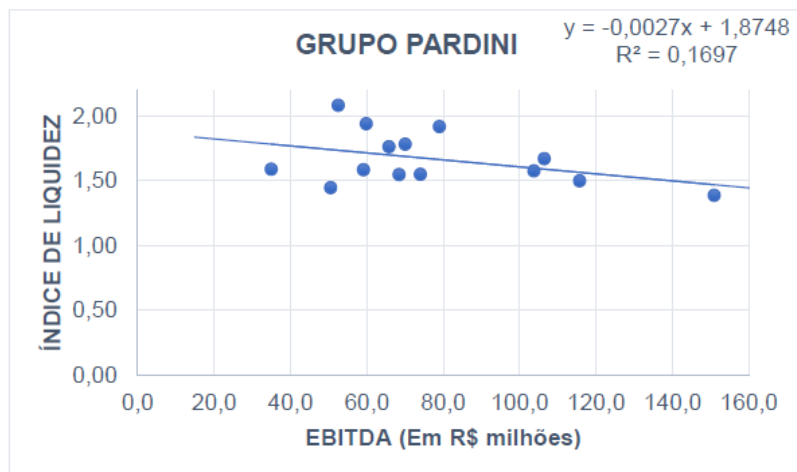


Fonte: Elaborado pelo autor.

Vê-se pela Figura 3 que não existe relacionamento entre o EBITDA e o índice de liquidez corrente, pois há distanciamento entre os pontos e a reta. O R^2 , mostra que 7,62% da variação do índice de liquidez corrente pode ser explicada pela variação do EBITDA.

GRUPO PARDINI: Nos resultados apresentados pelo Grupo Pardini, chegou-se a uma correlação de - 0,4119, demonstrando fraca correlação entre o EBITDA e o índice de liquidez corrente. Na Figura 4, o gráfico de dispersão dos dados do Grupo Pardini.

Figura 4 - Gráfico de dispersão - Pardini

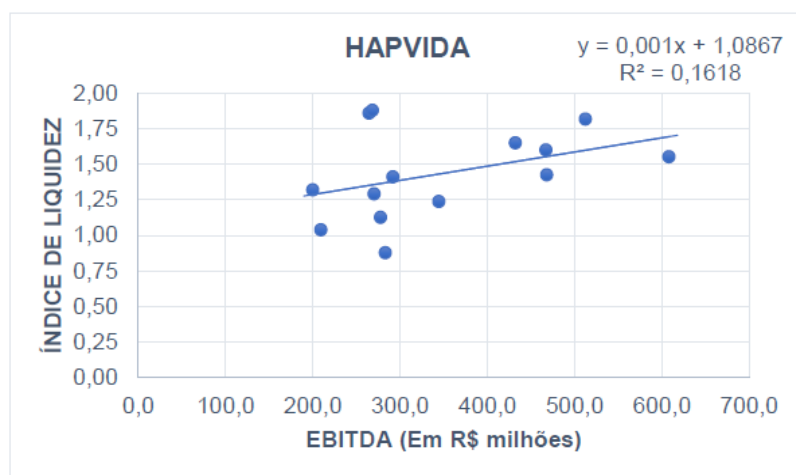


Fonte: Elaborado pelo autor.

Conforme a Figura 4, pode ser notado que a reta inicia de cima para baixo, justificando o sinal negativo obtido na correlação. O R^2 aponta que 16,97% da variação do índice de liquidez corrente pode ser explicada pela variação do EBITDA.

HAPVIDA: Na Hapvida, obteve-se a correlação 0,4022, significando fraca correlação entre EBITDA e índice de liquidez corrente. A Figura 5, ilustra o gráfico de dispersão dos dados da Hapvida.

Figura 5 - Gráfico de dispersão - Hapvida



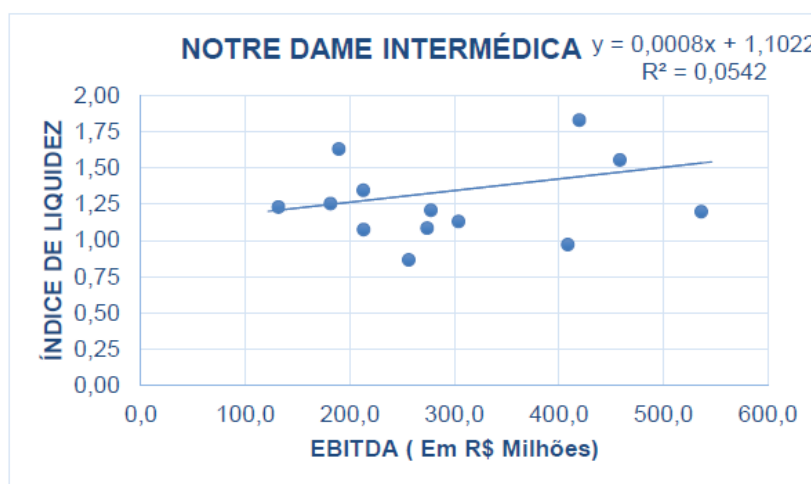
Fonte: Elaborado pelo autor.

O R^2 evidencia que apenas 16,18% da variação do índice de liquidez corrente pode ser explicada pela variação do EBITDA. O gráfico de dispersão da Figura 5, mostra os dados

levemente padronizados, mas ainda distantes da reta, interpretando-se baixa correlação entre os indicadores.

NOTREDAME INTERMÉDICA: O Grupo NotreDame Intermédica obteve um coeficiente de correlação de 0,2327, evidenciando fraca associação entre o EBITDA e o índice de liquidez corrente. Na Figura 6, o gráfico de dispersão dos dados do Grupo NotreDame Intermédica.

Figura 6 - Gráfico de dispersão - NotreDame Intermédica



Fonte: Elaborado pelo autor.

O R^2 , indica 5,42% da variação no índice de liquidez corrente pode ser relacionada à variação do EBITDA. Na Figura 6, nota-se o afastamento das observações.

Na Tabela 2 são apresentados os dados do coeficiente de correlação (R), em ordem crescente, do menor coeficiente de determinação (R^2) para o maior.

Tabela 2 - Comparativo da correlação

EMPRESAS	COEFICIENTE DE DETERMINAÇÃO (R^2)	COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO (R)
Grupo Pardini	16,97%	-41,19%
Hapvida	16,18%	40,22%
Odontoprev	12,12%	34,81%
Qualicorp	7,62%	27,60%
Grupo Fleury	5,49%	-23,42%
Grupo NotreDame Intermédica	5,42%	23,27%

Fonte: Elaborado pelo autor

Pelos Rs das empresas, indicados na Tabela 2, pode-se verificar que o Grupo Pardini apresentou o maior percentual de correlação entre as seis do estudo. A Hapvida obteve um R^2 de 16,18%, sendo a segunda com a maior correlação do estudo. A diferença entre as duas

empresas com maiores coeficientes de determinação é a inclinação da reta, o Grupo Pardini com sentido de cima para baixo (Figura 4) e relação inversa entre EBITDA e índice de liquidez corrente, e a Hapvida com inclinação da reta de baixo para cima (Figura 5) e relação de mesmo sentido entre EBITDA e índice de liquidez corrente. A correlação das empresas é considerada fraca.

O resultado das demais empresas não foi relevante, variando a correlação entre 23,27% e 34,81%. O resultado desse cálculo foi positivo para as empresas Odontoprev, Qualicorp e Grupo NotreDame Intermédica. Por outro lado, o Grupo Fleury alcançou correlação de – 23,42%, indicando relação inversa entre os indicadores EBITDA e índice de liquidez corrente. Portanto, conclui-se que ambas as companhias atingiram correlação fraca.

Para Tavares (2005) a correlação entre o EBITDA e o índice de liquidez corrente com empresas do setor elétrico do nordeste brasileiro encontrou-se o mesmo resultado, o de que há fraca correlação entre os indicadores. Nessa pesquisa foram coletados dados do site da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), do primeiro trimestre de 1999 ao terceiro trimestre de 2004 para as empresas COSERN, COELBA, CELPE, e COELCE, e para a ENERGIPE, apenas dados do primeiro trimestre de 2001 ao terceiro trimestre de 2004, em razão de só haver disponibilidade dessas informações no site da CVM.

Embora ambos os estudos tenham demonstrado baixa correlação entre os indicadores, não se descarta o estudo da correlação envolvendo EBITDA ou índice de liquidez com outras medidas de desempenho. Além disso, nem sempre os métodos estatísticos vão conseguir explicar os as mutações patrimoniais de uma empresa em um determinado período. A importância do estudo da correlação está no objetivo de avaliar se há influência de uma variável em outra variável.

O estudo da correlação de indicadores não tem a finalidade contábil em si, mas sim o intuito de verificar a aproximação estatística entre duas variáveis a partir de dados retirados dos demonstrativos contábeis de uma empresa. O objetivo dessa métrica é levantar dados da performance financeira da empresa e transformar em informações úteis promovendo melhor tomada de decisão, de investidores, gestores e outros partes interessadas nos recursos da entidade.

7. Considerações Finais

Com o uso de planilhas eletrônicas foi calculado o coeficiente de correlação e o coeficiente de determinação para as variáveis EBITDA e índice de liquidez corrente, chegando-se à resposta de que há fraca correlação entre os indicadores. Mesmo que os autores descrevam que o EBITDA mostra a capacidade operacional de uma empresa em gerar caixa e que o índice de liquidez demonstra a capacidade de pagamento de uma empresa no curto prazo, não se pode afirmar que uma variação positiva ou negativa do EBITDA gere reflexo no índice de liquidez corrente de uma companhia.

Avaliar a performance de uma empresa por meio de indicadores é uma excelente forma de se obter informações sobre a sua situação patrimonial e financeira. Para isso, é necessário sempre analisar empresas que atuam no mesmo segmento, para compará-las entre si. Vale ressaltar, que os resultados do estudo foram limitados a quantidade de dados obtidos das empresas, logo, com maiores observações de períodos o resultado da pesquisa pode se alterar.

Sugere-se para estudos futuros a análise da correlação entre o EBITDA e o índice de liquidez ou outros indicadores econômico-financeiros, com o intuito de examinar as demonstrações contábeis para fundamentar a tomada de decisão.

REFERÊNCIAS

ASSAF NETO, A. **Valuation** - Métricas de Valor e Avaliação de Empresas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

AZAMBUJA, A. M. V. de; KONRATH, A. C.; MATTOS, V. L. D. de. **Introdução à Estatística** - Aplicações em Ciências Exatas. 1. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

CLARK, J.; DOWNING, D. **Estatística Aplicada** - Série Essencial. 3. Ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

GRUPO FLEURY. **Relatórios trimestrais**. São Paulo, 2021. Disponível em: <https://ri.fleury.com.br/fleury/web/conteudo_pt.asp?idioma=0&conta=28&tipo=28880&id=0&submenu=0&img=0&ano=2018>. Acesso em: 27 set. 2021.

GRUPO NOTREDAME INTERMÉDICA. **Central de resultados**. São Paulo, 2021. Disponível em: <<https://ri.gndi.com.br/informacoes-financeiras/central-de-resultados/>>. Acesso em: 5 de out. 2021.

GRUPO PARDINI. **Central de resultados**. Belo Horizonte, 2021. Disponível em:



<<http://hermespardini.riweb.com.br/listresultados.aspx?idCanal=mBxioS0xtgHGmZimJmnGaA==>>. Acesso em: 2 de out. 2021

HAPVIDA. **Central de resultados**. Fortaleza, 2021. Disponível em:
<<https://ri.hapvida.com.br/informacoes-financeiras/central-de-resultados/>>. Acesso em: 5 de out. 2021.

LAKATOS, E.M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 9 ed. São Paulo: Atlas, 2021.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de Marketing: Uma Orientação Aplicada**. Porto Alegre: Grupo A, 2019.

MARION, J. C. **Análise das Demonstrações Contábeis**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

ODONTOPREV. **Central de resultados**. São Paulo, 2021. Disponível em:
<<https://ri.odontoprev.com.br/informacoes-aos-acionistas/central-de-resultados/>>. Acesso em: 28 de set. 2021

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

QUALICORP. **Resultados trimestrais**. São Paulo, 2021. Disponível em:
<<https://ri.qualicorp.com.br/informacoes-financeiras/resultados-trimestrais/>>. Acesso em: 2 de out. 2021.

SANTOS, J. O. de. **Valuation: um guia prático**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2018.

SILVA, A. A. da. **Estrutura, Análise e Interpretação das Demonstrações Contábeis**. São Paulo: Atlas, 2017.

TAVARES, A. de L. **Um estudo do EBITDA e do índice de liquidez corrente das empresas de energia elétrica do nordeste brasileiro**. IX Congresso Internacional de custos, Florianópolis, SC, Brasil, 2005.