



08, 09, 10 e 11 de novembro de 2022
ISSN 2177-3866

DE VENTO EM POPA: UMA ANÁLISE DO DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRO DAS EMPRESAS DE ENERGIA EÓLICA LISTADAS NA B3

GINA SORAYA DA SILVA

UNIVERSIDADE DE FORTALEZA (UNIFOR)

PAULO HENRIQUE VIEIRA GOMES

UNIVERSIDADE DE FORTALEZA (UNIFOR)

ALEXANDRA ALENCAR SIEBRA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ (UFC)

ALESSANDRA VARELA PONTE

UNIVERSIDADE DE FORTALEZA (UNIFOR)

DE VENTO EM POPA: UMA ANÁLISE DO DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRO DAS EMPRESAS DE ENERGIA EÓLICA LISTADAS NA B3

RESUMO

Esta pesquisa objetiva analisar, tomando como base três empresas de energias renováveis listadas na bolsa de valores (B3), os índices econômicos e financeiros dessas Companhias nos exercícios de 2019 a 2021, realizando uma comparação entre os indicadores obtidos através da análise das demonstrações financeiras das três Companhias listadas. Para isso, foi realizada uma pesquisa quanti-quali, descritiva, baseada em estudo de caso múltiplo, com base em informações públicas, analisando os diferentes índices econômicos e financeiros utilizados pelas Companhias, desde índices de liquidez (imediata, corrente, seca etc.), passando por índices de endividamento e de rentabilidade e retorno finalizando com análise do EBITDA. Foram abordadas ainda as principais diferenças existentes entre os índices financeiros de cada Companhia analisada e as suas particularidades. Também foram abordadas as principais características da Matriz elétrica brasileira, suas particularidades, a evolução da geração de energia eólica no Brasil e sua representatividade no atual modelo de Matriz energética nacional. Foi possível aferir a atual situação financeira e patrimonial de cada Companhia analisada, as características dos seus indicadores, sua rentabilidade, endividamento e geração de caixa operacional e as similaridades e diferenças entre os resultados de cada Companhia analisada.

Palavras-chave: Desempenho Econômico-Financeiro. Matriz Energética. Energia Eólica.

1 INTRODUÇÃO

O mercado de capitais no Brasil tem se desenvolvido ao longo dos anos com uma crescente procura de Companhias por recursos financeiros no mercado, atraídos pelo desenvolvimento e pelo amadurecimento do mercado e até mesmo da economia nacional. Nesse contexto o acesso a informações econômicas e financeiras confiáveis e claras ajuda no desenvolvimento do mercado de capitais e de seus participantes.

Ao longo dos últimos anos, o Brasil vem adotando a utilização de princípios contábeis aceitos internacionalmente, visando uniformizar os dados contábeis constantes nas demonstrações financeiras. Com essa evolução, a correta interpretação e análise de indicadores econômicos e financeiros poderá ajudar as Companhias a adequar melhor as suas disponibilidades de caixa, gerir adequadamente o seu endividamento e medir com mais precisão a lucratividade da Companhia, gerando com isso, valor aos acionistas e ao mercado em geral.

A análise de indicadores econômicos e financeiros se torna ainda mais desafiadora em setores da economia ainda pouco explorados e que não apresentam ainda um histórico regulatório robusto. Segundo dados da Associação Brasileira de Energia Eólica – ABEEólica, o setor de energias renováveis, notadamente o setor de energia eólica, se desenvolveu rapidamente no Brasil nos últimos anos, muitos investidores internacionais e nacionais, grandes grupos empresariais apoiados por governos estaduais e pelo governo federal, apostaram na energia limpa, abundante e ilimitada proveniente dos ventos, principalmente em áreas subdesenvolvidas, gerando desenvolvimento e renda. Entretanto, por se tratar de um setor relativamente novo, muitos dos seus dados econômicos e financeiros são pouco explorados e carecem de um aprofundamento de um estudo sobre o comportamento financeiro das Companhias que formam esse setor.

Os dados econômicos e financeiros provenientes do setor de energia eólica são recentes, ficando restrito a grandes grupos empresariais listados em bolsa, a correta interpretação de índices de liquidez, de rentabilidade e de endividamento ajudará na real interpretação dos

números do setor e sua capacidade de se manter em evolução e de geração de recursos para a sociedade.

Nesse estudo, buscou-se investigar a seguinte questão: Qual a situação financeira e econômica de três empresas de energia eólica listadas na B3 nos exercícios de 2019 a 2021?

O objetivo geral da pesquisa é analisar a situação econômica e financeira de Companhias abertas do setor de energias renováveis, notadamente empresas que atuam com energia proveniente dos ventos, energia eólica. Todas as Companhias analisadas estão listadas na bolsa oficial de valores do Brasil, a chamada B3 – Brasil, Bolsa e Balcão. A análise abrange os exercícios de 2019 a 2021 e foi baseada em informações extraídas das demonstrações financeiras auditadas de cada Companhia, analisando especificamente os indicadores de liquidez, rentabilidade e endividamento.

O estudo se justifica pelo crescimento do mercado de capitais no Brasil, com o acesso de milhares de pequenos investidores a um mercado notadamente restrito e pela necessidade de que esses investidores tenham acesso a informações mais precisas, claras e objetivas que possam ser refletidas em índices econômicos e financeiros confiáveis.

O estudo também tem o objetivo de demonstrar a importância dos indicadores econômicos e financeiros para as Companhias do setor de energias renováveis. Por ser um setor relativamente novo, ainda carece de informações mais precisas e confiáveis que possam ajudar aos administradores no desenvolvimento do negócio. Ao final do estudo, poderá se evidenciar os aspectos que podem ser melhor analisados para uma utilização mais adequada dos indicadores.

Por fim, o estudo se justifica pela necessidade de uma análise mais precisa de índices de liquidez, endividamento e rentabilidade e sua real utilidade na tomada de decisões nas Companhias e sua importância para uma maior transparência dos números apresentados nas demonstrações financeiras.

Esta pesquisa utilizou como método de procedimento uma abordagem qualitativa/quantitativa, quanto à natureza, descritiva, quanto aos fins, e estudo de caso múltiplo/pesquisa de campo, quanto aos meios de investigação. Para tanto, o presente trabalho está dividido em seis seções:

Esta primeira seção introdutória faz uma contextualização do assunto que será discutido e traz de forma sucinta a estrutura do trabalho.

A segunda seção trata sobre o referencial teórico, fazendo tanto uma abordagem conceitual quanto uma abordagem sob o enfoque pragmático, envolvendo também aspectos relacionados à explicação introdutória do tema que será abordado. A terceira seção versa sobre a Geração de Energia Eólica na Matriz Energética Brasileira, demonstrando dados referentes ao setor e sua representatividade frente às demais matrizes energéticas brasileiras e suas evoluções ao longo dos anos. Na quarta seção, são explicados os aspectos metodológicos da pesquisa. Na quinta seção, são apresentados e analisados os resultados dos estudos de caso e, por fim, na sexta seção (conclusão), são feitas as considerações e discussões finais deste trabalho, bem como suas limitações, sugestões e recomendações para pesquisas futuras.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Análise de Desempenho Econômico-financeiro

De acordo com Perez e Famá (2003), os avanços da tecnologia da informação e a globalização estão acirrando a competição das empresas, fazendo com que tenham que se diferenciar dos concorrentes. Dessa forma, a avaliação de desempenho empresarial há muito tempo tem sido considerada como imprescindível para que as organizações se mantenham competitivas: com o aumento da concorrência, as empresas têm sido forçadas a reduzir suas margens de lucro e a fundamentar suas decisões (WERNKE; LEMBECK, 2004).

Segundo Macedo, Silva e Santos (2006), a análise de desempenho de uma organização é sempre algo passível de muitas discussões e questionamentos sobre quais indicadores utilizar e como consolidá-los. Seguindo a mesma linha de raciocínio, Martins (2000) afirma que a avaliação patrimonial das empresas tem provocado enormes discussões acadêmicas e profissionais ao longo do tempo. Todos esses fatores têm contribuído para o surgimento de novas abordagens, modelos, ferramentas de avaliação de desempenho, para apoiar as empresas na gestão de seus negócios.

Os indicadores econômicos e financeiros são importantes para que os investidores possam monitorar a situação e o desempenho financeiro das empresas de capital aberto e com ações negociadas em bolsa de valores. Além de agregar valor para os investidores, os indicadores econômicos e financeiros são fundamentais na gestão do negócio e são ferramentas importantes utilizadas pelos gestores. Em conformidade, Souza (2018) entende que, por meio dessa análise, será viável mensurar o desempenho da gestão econômica, financeira e patrimonial das empresas, quanto aos períodos anteriores, equiparando-o ou não com objetivos ou condutas preestabelecidas.

Para Iudícibus (2010), a análise de balanços encontra seu ponto mais importante no cálculo e na avaliação do significado de quocientes, relacionando principalmente itens e grupos do Balanço e da Demonstração do Resultado. A técnica de análise financeira por quocientes é um dos mais importantes desenvolvimentos da contabilidade, pois é muito mais indicado comparar, o ativo corrente com passivo corrente do que simplesmente analisar cada um dos elementos individualmente.

Para Matarazzo (2010), os índices constituem a técnica de análise do desempenho econômico-financeiro mais empregada. Muitas vezes, na prática, ou mesmo em alguns livros, confunde-se Análise de Balanços com extração de índices. A característica fundamental dos índices é fornecer visão ampla da situação econômica ou financeira da empresa. Ainda, conforme Matarazzo (2010), o importante não é o cálculo de grande número de índices, mas de um conjunto de índices que permita conhecer a situação da empresa, segundo o grau de profundidade desejada na análise.

As empresas do setor de energias renováveis, notadamente as ligadas à matriz de energia eólica, representam uma evolução da matriz energética brasileira, e a análise de seus indicadores econômicos e financeiros tem por objetivo demonstrar a solidez das empresas e sua contribuição para a economia nacional.

2.2 Análise do Grau de Liquidez

Os índices de liquidez são utilizados para avaliar a capacidade de pagamento das empresas. Constituem uma apreciação sobre se as empresas possuem capacidade para saldar seus compromissos. Essa capacidade de pagamento pode ser avaliada, considerando longo prazo, curto prazo ou prazo imediato (Marion, 2012).

Os indicadores de liquidez são demonstrados através de fórmulas que utilizam as informações constantes nas demonstrações contábeis das Companhias. O Quadro 1, a seguir, demonstra os principais índices de liquidez que serão apresentados nesse trabalho:

Quadro 1 – Demonstrativo dos indicadores de Liquidez

Índice	Fórmula	Indica	Interpretação
Liquidez Corrente	$\left(\frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}} \right)$	Representa quanto a Companhia possui de Ativo Circulante para cada R\$ 1,00 (um real) de Passivo Circulante.	Quanto maior, melhor.

Liquidez Imediata	$\left(\frac{\text{Disponível}}{\text{Passivo Circulante}} \right)$	Representa o quanto a Companhia possui de disponibilidades para cada R\$ 1,00 (um real) de Passivo Circulante.	Quanto maior, melhor.
Liquidez Seca	$\left(\frac{\text{Ativo Circulante} - \text{Estoque}}{\text{Passivo Circulante}} \right)$	Representa quanto a Companhia possui de Ativo Líquido para cada R\$ 1,00 (um real) de Passivo Circulante.	Quanto maior, melhor.
Liquidez Geral	$\left(\frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}} \right)$	Representa o quanto a Companhia possui de Ativo Circulante + Realizável a longo prazo para cada R\$ 1,00 (um real) de dívida total.	Quanto maior, melhor.

Fonte: Adaptado de Iudícibus (2010), Matarazzo (2010) e Marion (2012)

Os índices de liquidez demonstrados no Quadro 1 representam basicamente a relação entre itens do ativo circulante e passivo circulante e não circulante. O índice de liquidez corrente representa o quanto a Companhia possui de ativos de curto prazo para cada R\$ 1,00 (um real) de passivos de curto prazo. Já o índice de liquidez imediata apresenta o quanto a Companhia dispõe de disponibilidade imediata (caixa e equivalentes de caixa) para saldar suas dívidas de curto prazo. O índice de liquidez seca é bastante similar ao indicador de liquidez corrente, a diferença é que, na liquidez seca, o grupo de estoques não é considerado. Por fim, o índice de liquidez geral é composto de ativos de curto e longo prazo divididos por passivos de circulante e não circulante, representando o quanto a Companhia possui de recursos de curto e longo prazo para cada R\$ 1,00 (um real) de dívida total. A interpretação dos quatro indicadores apresentada no Quadro 1, para Matarazzo (2010), representa que quanto maior forem esses índices, melhor será para a Companhia.

2.3 Análise do Grau de Endividamento

Para Marion (2012), são os indicadores de endividamento que proporcionam a análise se a empresa se utiliza mais de recursos de terceiros ou de recursos dos proprietários. Será possível determinar se os recursos de terceiros têm seu vencimento em maior parte a curto prazo (circulante) ou a longo prazo (exigível a longo prazo).

O Quadro 2 a seguir demonstra os principais índices de endividamento (estrutura de capital) que serão apresentados nesse trabalho:

Quadro 2 – Demonstrativo dos Indicadores de Endividamento

Índice	Fórmula	Indica	Interpretação
Participação de Capitais de terceiros (Endividamento)	$\left(\frac{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}{\text{Patrimônio Líquido}} \right) \times 100$	Representa o quanto a Companhia tomou de capitais de terceiros para cada R\$ 100,00 (cem reais) de capital próprio.	Quanto menor, melhor.
Composição do Endividamento	$\left(\frac{\text{Passivo Circulante}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}} \right) \times 100$	Representa o percentual de obrigações a curto prazo em relação às obrigações totais.	Quanto menor, melhor.
Imobilização do Patrimônio Líquido	$\left(\frac{\text{Ativo Não Circulante}}{\text{Patrimônio Líquido}} \right) \times 100$	Representa quanto de recursos a Companhia aplicou no Ativo Não Circulante para cada R\$ 100,00 (cem reais) de Patrimônio Líquido.	Quanto menor, melhor.

Fonte: Adaptado de Iudícibus (2010), Matarazzo (2010) e Marion (2012)

Os indicadores de endividamento apresentados no Quadro 2 representam na visão de Iudícibus (2010), a correlação entre o capital próprio da Companhia com relação ao capital de terceiros. Os indicadores são representados pela participação de capitais de terceiros, que representa a relação de passivos de curto e longo prazo em relação ao Patrimônio Líquido, o quanto a Companhia tomou de capitais de terceiros para cada R\$ 100,00 (cem reais) de capital próprio. A composição do endividamento, na visão de Matarazzo (2010), demonstra o percentual de obrigações de curto prazo em relação à dívida total da Companhia. O indicador de imobilização do patrimônio líquido, para Marion (2012) define o quanto a Companhia investiu de recursos em itens do ativo não circulante para cada R\$ 100,00 (cem reais) da capital próprio. Esse indicador apresenta uma importância bastante relevante em atividades que possuam um nível de investimento em imobilizado elevado. A interpretação dos três indicadores apresentada no Quadro 2, para Matarazzo (2010), representa que, quanto menor forem esses índices, melhor será para a Companhia.

2.4 Análise do Grau de Rentabilidade

Em relação aos indicadores de rentabilidade, Marion (2012) destaca que o objetivo desses indicadores é calcular a taxa de lucro, isto é, comparar o lucro em valores absolutos com valores que guardam alguma relação com o mesmo. Na visão de Marion (2012), os indicadores de rentabilidade podem ser expressos através da Taxa de Retorno sobre Investimentos (TRI), analisado sobre o ponto de vista da empresa, Taxa de Retorno sobre o Patrimônio Líquido, analisado sobre o ponto de vista dos proprietários, e Rentabilidade da Empresa x Rentabilidade do Empresário (ROE).

O Quadro 3 a seguir demonstra os principais índices de rentabilidade que serão apresentados nesse trabalho:

Quadro 3 – Demonstrativo dos indicadores de Rentabilidade

Índice	Fórmula	Indica	Interpretação
Margem Líquida	$\left(\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Vendas Líquidas}}\right) \times 100$	Representa o quanto a Companhia obtém de lucro para cada R\$ 100,00 (cem reais) vendidos.	Quanto maior, melhor.
Rentabilidade do Ativo	$\left(\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Ativo}}\right) \times 100$	Representa o quanto a Companhia obtém de lucro para cada R\$ 100,00 (cem reais) de investimento total.	Quanto maior, melhor.
Rentabilidade do Patrimônio Líquido (ROE)	$\left(\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido}}\right) \times 100$	Representa o quanto a Companhia obtém de lucro para cada R\$ 100,00 (cem reais) de capital próprio investido, em média, no exercício.	Quanto maior, melhor.

Fonte: Adaptado de Iudícibus (2010), Matarazzo (2010) e Marion (2012)

Na visão de Marion (2012), os índices de rentabilidade fazem referência aos aspectos econômicos na análise das Companhias, pois esses indicadores estão focados na geração de resultados e, na composição desses indicadores, a demonstração do resultado do exercício é peça fundamental para a qualidade da informação. A Margem líquida de uma Companhia representa a relação entre o lucro líquido e vendas líquidas, para cada R\$ 100,00 (cem reais) vendidos o quanto a Companhia obtém de lucro. O conceito de rentabilidade do ativo está relacionado ao lucro líquido e ativo total da Companhia, representa o quanto uma empresa obtém de lucro para cada R\$ 100,00 (cem reais) de investimento total. Por fim a rentabilidade do patrimônio líquido ou ROE, representa o quanto uma Companhia obtém de lucro para cada R\$ 100,00 (cem reais) de capital próprio investido. O ROE é largamente utilizado por Companhias de capital aberto para demonstrar ao mercado a real rentabilidade do seu Patrimônio Líquido. Na visão de Matarazzo (2010), quanto maiores forem os índices de rentabilidade, melhores serão os resultados para as empresas.

2.5 Análise do EBITDA

Para Iudícibus (2010), O EBITDA é uma medida essencialmente operacional, desconsidera os efeitos dos resultados financeiros, assim revelando o potencial da empresa para a geração de caixa operacional. Também é importante mencionar que o EBITDA não representa o valor do caixa, porém a capacidade que a empresa tem para a formação de resultado operacional. Todo o cálculo do EBITDA é baseado sob a ótica do Princípio Contábil da Competência e tem como base as demonstrações de resultado da Companhia.

O EBITDA demonstra o potencial de geração de caixa de uma Companhia, indicando quanto é gerado de recursos através dos ativos operacionais. O EBITDA pode ser calculado através das seguintes contas retiradas das demonstrações financeiras (DRE) de uma empresa:

Quadro 4 – Demonstração do cálculo do EBITDA.

Receita Operacional Bruta
(-) Deduções da Receita Bruta
(=) Receita Operacional Líquida
(-) Custos dos Produtos Vendidos
(=) Lucro Bruto
(-) Despesas Operacionais
(=) EBIT
(+) Depreciação e amortização
(=) EBITDA

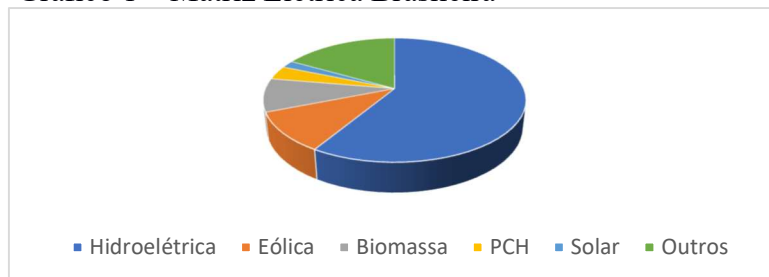
Fonte: Adaptado de Iudícibus (2010), Matarazzo (2010) e Marion (2012).

O Quadro 4 demonstra a composição das contas contábeis que geram o resultado operacional de uma empresa. Basicamente as contas são extraídas da Demonstração do Resultado do Exercício – DRE. Para se calcular o EBITDA, parte-se da receita operacional bruta, aplica-se as deduções da receita e custos dos produtos vendidos para se chegar ao Lucro Bruto, na sequência, as despesas operacionais são deduzidas e o EBIT é apurado. Entretanto, para que seja possível apurar o valor efetivo do EBITDA, é preciso adicionar os valores de Depreciação e Amortização, chegando-se a efetiva geração de caixa operacional de uma empresa. A não inclusão de juros, impostos, depreciação e amortização, na visão de Iudícibus (2010), tem por finalidade demonstrar o resultado operacional de uma empresa, sem os reflexos de resultados financeiros ou efeitos tributários. Dessa forma, é possível demonstrar ao mercado a eficiência ou não da operação de uma Companhia.

3 GERAÇÃO DE ENERGIA EÓLICA NA MATRIZ ENERGÉTICA BRASILEIRA

Segundo dados do Relatório Síntese do Balanço Energético Nacional de 2021, elaborado pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE), a matriz elétrica do Brasil é formada por energia advindas das hidrelétricas (58,7%), seguidas pelas eólica (10,3%) Biomassa (8,7%), PCH (3,6%) e solar com 1,9% de participação. O Gráfico a seguir representa a divisão da Matriz Elétrica Brasileira:

Gráfico 1 – Matriz Elétrica Brasileira



Fonte: ABEEólica (2021)

A Matriz brasileira é considerada uma das mais renováveis do mundo, liderando entre os países do BRICS (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul). Atualmente, quase a metade da energia produzida no Brasil vem de fontes renováveis de acordo com dados do Ministério de Minas e Energia.

A matriz relacionada à energia proveniente da geração através de ventos, energia eólica, é a que mais cresce entre todos os tipos de matrizes. Segundo dados do Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), atualmente, a energia eólica representa 10,9% da matriz elétrica brasileira, e a expectativa é que chegue a 13,6% ao fim de 2025. A região Nordeste apresenta um grande destaque em relação à quantidade de parques eólicos. Segundo dados da Associação Brasileira de Energia Eólica – ABEEólica, a maioria desses parques está situada na região, em especial nos Estados do Ceará, Piauí, Rio Grande do Norte e Bahia. Atualmente, a energia gerada pelos ventos chega a 11.399 MW diários, o que seria suficiente para abastecer a 102% da região Nordeste durante 24 horas. O crescimento na matriz de energia limpa ajuda o Brasil a honrar o compromisso assumido na Cúpula do Clima deste ano, de antecipar a neutralidade climática de 2060 para 2050.

De acordo com dados divulgados pela Associação Brasileira de Energia Eólica – ABEEólica, atualmente o Brasil conta com 695 parques eólicos e mais de 8.300 aerogeradores. Em 2021, a energia eólica atingiu a marca de 18GW de capacidade instalada, representando 10,3% da Matriz elétrica brasileira, tornando a energia gerada pelos ventos a segunda matriz elétrica brasileira, ficando atrás apenas das hidroelétricas.

Segundo dados da ABEEólica, em 2011 o setor contava com apenas 1 GW de capacidade instalada. A evolução do setor é fruto do desenvolvimento e do aprimoramento tecnológico realizado pelas Companhias do setor, expressivos investimentos em infraestrutura e colaboração dos Governos através da promoção de leilões que viabilizaram o setor financeiramente. A previsão da ABEEólica é que até 2024 a energia eólica avance e consiga gerar 28GW.

Também é importante ressaltar que a energia eólica é uma matriz 100% limpa, já que não existe qualquer tipo de poluição ao meio ambiente durante o processo de geração de energia e é considerada uma fonte alternativa de energia. A energia eólica é gerada através da energia cinética do vento que movimenta as pás e realiza a ativação das turbinas (aerogeradores). Os parques eólicos podem ser instalados na terra (onshore) e no mar (offshore). Dados da ABEEólica afirmam que no Brasil atualmente ainda não existem parques eólicos instalados no mar (offshore), mas já existem diversos projetos de Companhias do setor com o objetivo de instalar os parques em alto mar.

Apesar de ser uma matriz energética limpa, inesgotável, com baixo impacto ao meio ambiente, ainda existem desvantagens quanto à utilização desse tipo de matriz energética. Dados da ABEEólica demonstram algumas desvantagens da energia eólica, dentre elas, tem-se: o elevado custo da criação e manutenção dos parques eólicos, muitos equipamentos são importados e o nível de investimento é bastante significativo; o vento é uma fonte de energia irregular e a geração pode sofrer oscilações imprevisíveis; os parques eólicos causam um impacto visual e de ruídos para aqueles moradores que vivem próximos aos parques eólicos e, por fim, existe o impacto ambiental junto ao movimento migratório de aves em locais onde existem parques eólicos.

Atualmente o mercado de energia eólica do Brasil é composto por empresas nacionais e internacionais. Grandes grupos empresariais que atuam com outras matrizes elétricas investiram elevados recursos na construção ou aquisição de parques eólicos. Multinacionais de países, como Espanha, Itália, Holanda, Dinamarca e Alemanha mantêm investimentos no Brasil com o objetivo de potencializar a geração de energia eólica. Segundo dados da Aneel, a

principal fonte de recursos financeiros para o desenvolvimento da Matriz de energia eólica é obtida através dos leilões realizados pelo Governo Federal nos últimos anos, que garantem contratos de geração de energia com prazos longos e com receitas garantidas. Atualmente, as Companhias que fazem parte do setor também passaram a poder vender parte da energia gerada no mercado livre, facilitando dessa forma a aquisição de energia por empresas industriais que não mais precisam recorrer às Companhias tradicionais de geração e distribuição de energia.

4 METODOLOGIA

O estudo trata-se de uma pesquisa descritiva, pois tem como objetivo evidenciar as características de uma população e verificar a inter-relação entre os itens objetos do estudo.

Vergara (2000, p. 47) argumenta que a pesquisa descritiva expõe as características de determinada população ou fenômeno, estabelece correlações entre variáveis e define sua natureza. Não tem o compromisso de explicar os fenômenos que descreve, embora sirva de base para tal explicação. Dessa forma, essa pesquisa é caracterizada como descritiva, pois não teve como objetivo apresentar opiniões pessoais sobre os resultados encontrados. A pesquisa descritiva teve como pilar observação, coleta, análise e interpretação dos resultados obtidos das três empresas pesquisadas.

Em relação aos procedimentos, o estudo trata-se de uma pesquisa documental, que tem por característica recorrer a fontes diversas e dispersas, tais como relatórios, documentos oficiais, informações públicas e tabelas. As fontes de pesquisa são primárias, contendo dados e informações que ainda não foram tratadas de forma científica.

No que diz respeito aos procedimentos técnicos, trata-se de um estudo de caso múltiplo, pois o estudo foi baseado em coleta de dados reais e completos, sem a utilização de amostragens ou de procedimentos estatísticos para se chegar ao resultado da pesquisa.

Segundo Yin (2001), o estudo de caso pode ser restrito a uma ou a várias unidades, caracterizando-o como único ou múltiplo. Tais unidades poderão ser definidas, como indivíduos, organizações, processos, programas, bairros, instituições, comunidades, bairros, países e, até mesmo, eventos. Dessa forma, optou-se por fazer a análise de caso em 3 empresas, por, em consonância com Yin (2001), esse tipo de abordagem ter provas mais convincentes, sendo visto como mais robusto.

Por fim, o estudo é uma pesquisa qualitativa, pois de acordo com Bogdan e Biklen (2003), o conceito de pesquisa qualitativa envolve cinco características básicas que configuram esse tipo de estudo: ambiente natural, dados descritivos, preocupação com o processo, preocupação com o significado e processo de análise indutivo. Esta pesquisa foi concebida utilizando informações e realizando cálculos com índices financeiros de rentabilidade, liquidez, endividamento e EBITDA de Companhias listadas na B3 e, na sequência, esses números foram analisados e interpretados. Os resultados obtidos de cada Companhia analisada foram comparados e as similaridades e diferenças foram discutidas e analisadas. Os dados comparativos das três Companhias demonstraram as características e as particularidades do setor de energia eólica. Todas as empresas analisadas foram auditadas por auditores independentes para o período analisado (2019 a 2021), e os números apresentados nas demonstrações financeiras foram apresentados ao mercado.

O estudo utilizou dados públicos, índices econômicos e financeiros de Companhias listadas na B3, através da análise das informações constantes nas demonstrações financeiras das três Companhias analisadas que são a CPFL Energias Renováveis S.A., Renova Energia S.A., e Omega Geração S.A. para os exercícios de 2019 a 2021.

5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Com base na população da pesquisa, os índices econômicos e financeiros das três empresas para os exercícios de 2019 a 2021 foram analisados através do estudo das informações disponíveis nas demonstrações financeiras auditadas de cada Companhia e será elaborada uma análise detalhada de cada um dos índices financeiros de liquidez, rentabilidade e endividamento através de gráficos e tabelas.

Posteriormente à obtenção dos dados extraídos das demonstrações financeiras auditadas de cada Companhia, será elaborada uma análise detalhada dos índices de liquidez, rentabilidade e endividamento de cada uma das três Companhias do setor de energia eólica, abordando a situação econômica e financeira individualizada e comparando os desempenhos das três empresas.

5.1 Índices de Liquidez

A Tabela 1 apresenta cada um dos indicadores de liquidez, bem como os seus índices de desempenho por Companhia para cada ano analisado.

Tabela 1 – Avaliação dos índices de liquidez das empresas de energia eólica

Indicadores de Liquidez	CPFL			Omega			Renova		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Corrente	0,85	0,42	0,65	3,81	2,16	1,87	0,01	1,38	1,01
Imediata	0,27	0,10	0,05	2,94	1,45	1,18	0,01	0,07	0,33
Seca	0,84	0,40	0,61	3,81	2,16	1,87	0,01	1,38	0,99
Geral	0,30	0,29	0,27	0,33	0,30	0,28	0,01	0,29	0,25

Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

Segundo Matarazzo (2010), o índice de Liquidez Corrente demonstra o quanto a Companhia possui de ativo circulante para cada R\$ 1,00 (um real) de passivo circulante, demonstra a sua capacidade de pagamento de dívidas de curto prazo com recursos de disponibilização imediata. Com base nessa definição e com os dados descritos na Tabela 1, é possível verificar que as empresas CPFL e Renova apresentam indicadores inferiores a 1,00 em quase todos os três exercícios analisados. O motivo dessas duas Companhias terem indicadores inferiores a 1,00 é que o setor de energia eólica apresenta particularidades em relação à disponibilidade imediata de recursos. Esse é um setor que exige bastante investimento inicial na construção dos parques eólicos e sua geração de caixa está vinculada a contratos de longo prazo, em que as receitas, em sua maioria, só serão recebidas de forma constante após a entrada do parque eólico em operação, dessa forma, o estágio de construção e operação dos parques eólicos demonstram as diferenças entre os indicadores das três empresas. Pegando como exemplo a empresa Omega, o grau de maturidade dos parques dessa Companhia já está em uma fase de geração maior de caixa, por isso os indicadores dessa empresa são todos superiores a 1,00.

Os indicadores da empresa Renova, em especial no exercício de 2019, são bastante inferiores aos das demais empresas analisadas, esse fato é explicado pelo motivo de que essa Companhia atravessou uma grave crise financeira e entrou em recuperação judicial em 2019, tendo sua capacidade de pagamento de obrigações de curto prazo reduzida substancialmente. Entretanto, nos exercícios subsequentes, a Companhia já demonstrou uma evolução e uma recuperação da sua capacidade de geração de caixa positiva.

Na visão de Matarazzo (2010), o índice de liquidez imediata demonstra com mais clareza do que o índice de liquidez corrente a disponibilidade de recursos de natureza imediata (caixa

e disponibilidade de caixa) para cada 1,00 (um real) de obrigações de curto prazo (passivo circulante). Seguindo essa definição de Matarazzo (2010) e com base nos números demonstrados na Tabela 1, mais uma vez é possível observar que a empresa Omega possuía indicadores excelentes de liquidez imediata, evidenciando uma excelente disponibilidade de recursos de curtíssimo prazo. Para as demais empresas analisadas, é possível verificar que as Companhias CPFL e Renova apresentavam uma capacidade muito pequena de recursos de disponibilidade imediata para fazer frente às dívidas de vencimento no curto prazo, resultando em riscos de não terem recursos disponíveis quando os compromissos de curto prazo vencerem.

Ao analisar o índice de liquidez seca, é visível que os valores apresentados na Tabela 1 são semelhantes. Isso acontece em função de que o setor de energia eólica apresenta um nível de estoque em seus balanços imateriais. O setor é caracterizado pelo baixo nível de saldo de estoque, ficando basicamente restrito a itens de almoxarifado.

O índice de liquidez geral é aquele que demonstra com maior clareza as particularidades do setor de energia eólica. Na definição de Matarazzo (2010), esse indicador representa o quanto a Companhia possui de recursos no curto e no longo prazo para cada R\$ 1,00 (um real) de dívida total. Ao analisar os dados desse indicador na Tabela 1, será possível verificar que, para as três empresas analisadas e em todos os exercícios, os índices apresentam números similares, com exceção no exercício de 2019 da empresa Renova em função da Recuperação Judicial, conforme já descrito nesse artigo. Os indicadores de liquidez geral das três empresas são similares em função de uma particularidade do setor eólico. Esse setor é caracterizado pela necessidade de grandes investimentos para viabilizar a construção dos parques eólicos que requerem um grande desembolso de recursos na aquisição de máquinas pesadas, equipamentos importados, contratação de serviços especializados etc.

Os recursos para viabilizar a construção dos parques eólicos são obtidos através de instrumentos financeiros com vencimento a longo prazo, seja através de emissão de títulos (debentures), empréstimos junto a instituições financeiras nacionais ou internacionais ou através de empréstimos dos controladores (mútuos). Esses recursos, em sua grande maioria, têm vencimento a longo prazo e acarretam um pagamento excessivo de juros. Ao analisar os balanços financeiros das Companhias estudadas é possível observar que os valores classificados como despesas financeiras são muito elevados. Essa situação particular é comum às empresas do setor eólico e ficam evidenciadas quando o índice de liquidez geral é calculado.

5.2 Índices de Endividamento

Na visão de Iudícibus (2010), os indicadores de endividamento relacionam as fontes de fundos entre si, procurando retratar a posição relativa do capital próprio com relação ao capital de terceiros. A Tabela 2 apresenta cada um dos indicadores de endividamento, bem como os seus índices de desempenho por Companhia para cada ano analisado.

Tabela 2 – Avaliação dos índices de endividamento das empresas de energia eólica

Indicadores	CPFL			Omega			Renova		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Participação de Capitais de Terceiros	154,15	105,51	103,38	153,78	174,80	153,92	-313,65	-307,37	-448,03
Composição do Endividamento	21,58%	53,92%	30,96%	7,61%	9,03%	12,25%	85,60%	21,30%	24,19%
Imobilização do Patrimônio Líquido	225,90	181,78	182,70	209,16	240,27	218,58	-211,70	-117,31	-238,25

Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

Segundo Matarazzo (2010), o indicador de participação de capitais de terceiros (endividamento) representa o quanto a Companhia tomou de capitais de terceiros para cada R\$ 100,00 (cem reais) de capital próprio. Para Matarazzo (2010), quanto menor esse indicador for, melhor para a Companhia.

Ao analisar o índice de participação de capitais de terceiros demonstrado na Tabela 2, é possível verificar que, para as empresas CPFL e Omega, os resultados obtidos são similares, corroborando o que já foi demonstrado nesse trabalho em relação ao grau elevado de endividamento dessas Companhias, principalmente a longo prazo com empréstimos. Como o nível de compromissos a longo prazo é elevado, mesmo as companhias apresentando um Patrimônio Líquido positivo, os indicadores de ambas as empresas superam os R\$ 100,00 em todos os exercícios. A empresa Renova apresenta um indicador negativo para esse quociente, em função de estar em situação de recuperação judicial e principalmente por apresentar um Patrimônio Líquido negativo, demonstrando o nível elevado de endividamento quando comparado com os recursos próprios.

Para Matarazzo (2010), a composição do endividamento representa o percentual de obrigações a curto prazo em relação às obrigações totais, demonstra o nível de endividamento das empresas no curto prazo e sua relação com a dívida total. Quanto menor for esse indicador, melhor para a Companhia. Ao se analisar a Tabela 2, é perceptível que, para esse índice, a empresa Omega apresenta resultados bastante distintos das demais, demonstrando possuir um percentual bastante reduzido de dívidas de curto prazo, concentrando a maioria do seu passivo no longo prazo. Para as empresas CPF e Renova, os indicadores são em média similares, evidenciando uma necessidade de saldar dívidas no curto prazo em percentuais razoáveis.

Ao analisar o último índice de endividamento demonstrado na Tabela 2, mais uma vez, fica evidenciada uma das particularidades do setor de energia eólica, a necessidade de recursos para investimento em ativos não circulantes, em especial, investimento em infraestrutura (imobilizado). Para Matarazzo (2010), a imobilização do Patrimônio Líquido representa quanto de recursos a Companhia aplicou em ativos não circulantes para cada R\$ 100,00 (cem reais) de Patrimônio Líquido. A capacidade de investimento de cada Companhia é demonstrada na apuração dos resultados desse indicador.

Ao analisar os resultados encontrados para esse índice na Tabela 2, fica evidente que as empresas CPFL e Omega investiram recursos significativos em ativos não circulantes. Os balanços financeiros dessas Companhias evidenciam elevados valores nas contas de investimento e imobilizado. O negócio energia eólica requer uma mobilização elevada de recursos em infraestrutura. Sem essa infraestrutura, a operacionalização de um parque eólico seria inviável. Em contrapartida, em função da situação financeira delicada que passou, a empresa Renova apresenta um indicador negativo de imobilização do Patrimônio Líquido, evidenciado por dois fatores cruciais, a falta de recursos para investimento em infraestrutura e a situação de patrimônio líquido negativo, tornando a capacidade de investimento da Companhia bastante reduzida para o período em recuperação judicial.

5.3 Índices de Rentabilidade

Os últimos indicadores demonstrados nesse estudo, são os indicadores de rentabilidade, margem líquida, rentabilidade do ativo e rentabilidade do patrimônio líquido (ROE). Para Iudícibus (2010), deve-se relacionar um lucro de um empreendimento com algum valor que expresse a dimensão relativa do mesmo para analisar quão bem se saiu a empresa em determinado período. O melhor conceito de dimensão poderá ser ora volume de vendas, ora valor do ativo total, ora valor do patrimônio líquido.

A Tabela 3 representa os índices de rentabilidade obtidos através na análise do balanço das três companhias de capital aberto.

Tabela 3 – Avaliação dos índices de rentabilidade das empresas de energia eólica

Indicadores	CPFL			Omega			Renova		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Margem Líquida	5,55	36,66	43,35	3,22	5,85	16,87	-1.032	31,82	32,71
Rentabilidade do Ativo	0,91	6,57	12,51	0,45	0,61	2,81	-43,52	0,98	1,35
Rentabilidade do Patrimônio Líquido (ROE)	2,30	13,50	25,44	1,14	1,67	7,13	-92,99	-2,03	-4,68

Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

Para Matarazzo (2010), a Margem Líquida de uma Companhia representa o quanto essa Companhia obtém de lucro para cada R\$ 100,00 (Cem reais) de receita líquida. Na visão de Matarazzo (2010), quanto maior for esse índice, melhor para a Companhia. Esse indicador é afetado por duas variáveis, lucro líquido e receita líquida, que demonstram a rentabilidade de uma empresa.

Ao analisar os resultados na Tabela 3, é perceptível que, em especial, a empresa CPFL apresenta resultados excelentes de margem líquida. Esse resultado é explicado pela elevação das receitas da Companhia ao longo do período de 2019 a 2021, combinado com um equilíbrio em relação aos seus custos e despesas operacionais resultando em uma elevação no lucro líquido da Companhia, conforme as demonstrações financeiras publicadas. Ao analisar as demonstrações financeiras da empresa Omega, é possível verificar que a empresa também elevou a sua receita líquida, mas ainda apresentava um nível elevado de despesas financeiras, resultando em uma margem líquida reduzida, principalmente nos exercícios de 2019 e 2020. Já em 2021, a Companhia apresenta uma elevação significativa na margem líquida em função da redução das despesas.

Para a empresa Renova, a Margem Líquida demonstrada no exercício de 2019 é negativa, em função da difícil situação financeira da Companhia naquele período. A queda expressiva na receita líquida resultou em uma margem negativa para o exercício de 2019. Para os anos de 2020 e 2021, é perceptível a recuperação da Companhia, com a elevação significativa de indicadores de Margem Líquida, resultado de uma reestruturação das dívidas da Companhia. Mesmo apresentando uma receita líquida pequena em suas demonstrações financeiras, se comparada com as demais empresas, a Companhia reduziu significativamente suas despesas, elevando o lucro líquido.

Segundo Matarazzo (2010), o índice de rentabilidade do ativo demonstra quanto a Companhia obtém de lucro para cada R\$ 100,00 (cem reais) de investimento total e, quanto maior for esse indicador, melhor para a Companhia.

O índice de rentabilidade do ativo das empresas do setor eólico demonstra mais uma vez a necessidade de investimento em ativos, principalmente em imobilizado. A necessidade de manter uma infraestrutura adequada reduz os indicadores para esse tipo de setor. Ao analisar a Tabela 3, os resultados obtidos pela empresa CPFL mais uma vez superam os das demais empresas analisadas, muito em função do valor do lucro líquido reportado nas demonstrações financeiras da Companhia, realizando uma correlação direta com a margem líquida. Para as empresas Omega e Renova, os indicadores, ao longo do período analisado, são similares. A diferença é que a empresa Omega efetuou investimento significativos ao longo do período na construção de novos parques eólicos. Já a empresa Renova não apresentava capacidade de investimento significativo, mas reverteu em 2020 e 2021 uma situação de prejuízo para lucros, conforme reportado em suas demonstrações financeiras.

Por fim, o índice de rentabilidade do patrimônio líquido ou ROE, para Marion (2012), representa o quanto a Companhia obtém de lucro para cada R\$ 100,00 (cem reais) de capital próprio investido. Esse indicador apresenta uma relação direta entre lucro líquido e patrimônio líquido e é um índice bastante utilizado para demonstrar a rentabilidade de uma empresa. Na visão de Matarazzo (2010), quanto maior for esse índice, em melhor situação a empresa estará.

Ao analisar a Tabela 3, é perceptível que, mais uma vez, a empresa CPFL se destaca com os melhores indicadores ao longo do período de 2019 a 2021, influenciada pela elevação de sua receita líquida e manutenção estável dos seus custos operacionais e, por consequência, com a elevação do lucro líquido reportado em suas demonstrações financeiras. Ao analisar o balanço e a DRE da empresa CPFL, é clara a correlação entre a elevação de suas receitas, controle dos custos operacionais e elevação do lucro líquido, resultando em um ROE muito superior às demais empresas analisadas.

O ROE da empresa Omega apresenta uma elevação ao longo dos exercícios de 2019 a 2021, também evidenciado pela elevação da receita líquida da Companhia ao longo do tempo e, principalmente, pela elevação do Lucro Líquido reportado nas demonstrações financeiras do exercício de 2021. Muito em linha com a elevação da sua margem de rentabilidade e rentabilidade do ativo. A empresa Renova, apesar da evolução dos seus resultados nos exercícios de 2020 e 2021, apresentou um ROE negativo em todos os exercícios analisados, impactada fundamentalmente pelo seu patrimônio líquido negativo, mesmo apresentando um resultado positivo nas demonstrações financeiras de 2020 e 2021. A Companhia ainda mantinha um patrimônio líquido negativo, impactando diretamente o desempenho de sua rentabilidade face ao patrimônio líquido.

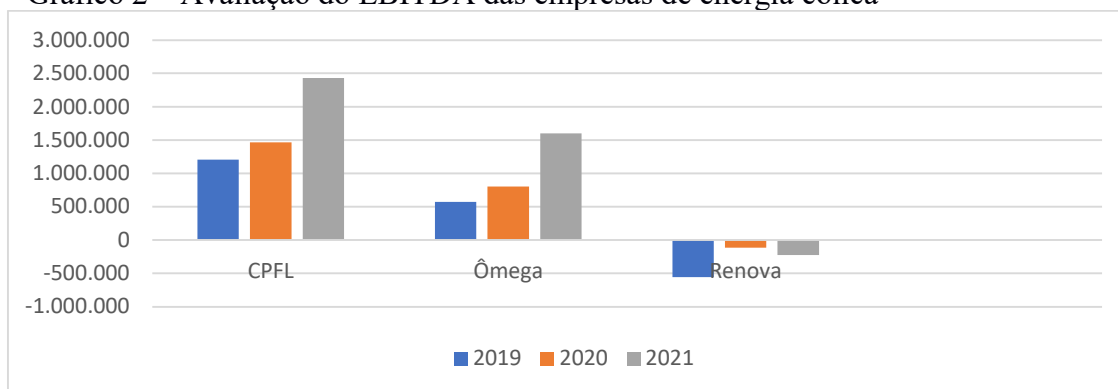
5.4 EBITDA

O EBITDA, em uma tradução livre para o português, representa o lucro antes dos juros, impostos, depreciação e amortização, demonstrando a geração do caixa operacional de uma empresa. Na visão de Iudicibus (2010), o EBITDA é uma medida essencialmente operacional, desconsidera os efeitos dos resultados financeiros, assim revelando o potencial da empresa para a geração de caixa operacional. Esse indicador não representa o valor do caixa da Companhia, mas a capacidade que a empresa tem para a formação do resultado operacional.

O EBITDA é um indicador bastante usado pelo mercado financeiro, seja como um parâmetro da saúde financeira de uma empresa, seja como uma base para a mensuração de valor (valuation) em operações de fusões e aquisições. Esse indicador é utilizado nos EUA desde a década de 70 e passou a ser adotado no Brasil de forma mais concreta a partir dos anos de 2008 e 2009.

O Gráfico 2 apresenta os resultados obtidos através das análises das demonstrações financeiras das três Companhias de capital aberto. Através dos números apresentados, no Gráfico 2, é possível efetuar a comparação da efetiva geração de caixa das três Companhias analisadas.

Gráfico 2 – Avaliação do EBITDA das empresas de energia eólica



Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

Através dos números apresentados, no Gráfico 2, é perceptível verificar a expressiva geração de caixa operacional do setor. O setor de energia eólica é caracterizado pela geração de caixa operacional. Uma das explicações para esses elevados valores de EBITDA pode ser explicado pelas receitas oriundas dos leilões promovidos pelo Governo Federal. São receitas garantidas pelos órgãos governamentais por um período elevado, resultando em uma geração de caixa relativamente constante.

Ao se analisar os dados do Gráfico 2 de forma individual, é possível verificar que a empresa CPFL apresentou uma elevação significativa no seu EBITDA nos últimos três anos, ancorada em um aumento expressivo da sua receita líquida. Com base nas demonstrações financeiras, é possível verificar que a receita líquida de 2021 apresentou um acréscimo de 55,8% em relação ao ano de 2020, representando em números um aumento de aproximadamente R\$ 1.228 milhões de 2020 para 2021. Esse expressivo aumento na receita líquida elevou o valor do EBITDA de 2021 em relação ao ano anterior, o EBITDA da CPFL em 2021 cresceu 66,1% em comparação ao ano anterior, representando um aumento no EBITDA da Companhia na ordem de R\$ 968 milhões. O EBITDA da Companhia em 2021 é praticamente o dobro do EBITDA calculado em 2019, muito em função da elevação da receita líquida e da manutenção equilibrada dos custos/despesas.

A empresa Omega também apresentou um resultado bastante significativo na comparação dos três exercícios analisados. O EBITDA da Companhia triplica de valor se comparado os exercícios de 2019 e 2021. A elevação da receita líquida também foi o fator fundamental para a elevação do EBITDA da empresa Omega ao longo dos três anos analisados.

Também é importante ressaltar que tanto CPFL como Omega apresentam um elevado endividamento financeiro a longo prazo (empréstimos e mútuos), conforme já demonstrado nesse trabalho na análise dos indicadores de endividamento. Entretanto, como, para fins de EBITDA, os resultados financeiros são expurgados do cálculo, o nível de endividamento não se reflete diretamente no EBITDA, resultando em empresas com geração forte de caixa operacional, mas com níveis elevados de endividamento no longo prazo.

Em relação à empresa Renova, a geração de caixa operacional da Companhia ao longo dos três anos analisados foi negativa, muito em função da situação de recuperação judicial em que a Companhia se encontra. As demonstrações financeiras da Renova detalham uma redução significativa da receita líquida e uma elevação nos custos operacionais, tendo como consequência a geração de uma EBITDA negativo para o período de 2019 a 2021. Apesar de uma melhora no EBITDA de 2020 em comparação com o exercício de 2019, a geração de caixa ainda era negativa, voltando a piorar um pouco no exercício de 2021.

Na visão de Matarazzo (2010), a utilização do EBITDA, enquanto único instrumento apto a medir a real capacidade financeira de uma empresa, bem como a servir de instrumento para a avaliação da capacidade da empresa gerar caixa e cobrir o seu serviço da dívida, pode conduzir muito frequentemente a uma série de erros, por isso o EBITDA, na opinião de Matarazzo (2010), não pode ser analisado isoladamente, é preciso complementar as suas análises com informações adicionais, evitando-se a distorção da interpretação do números.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo teve como objetivo realizar uma análise do desempenho econômico-financeiro das empresas do setor de energia eólica listadas na bolsa de valores (B3) para o período de 2019 a 2021. Para tanto, a pesquisa foi realizada utilizando os dados financeiros publicados nas demonstrações financeiras das empresas CPFL Energias Renováveis S.A., Omega Geração S.A., e Renova Energia S.A.

Com base nos dados levantados durante a pesquisa, foi possível analisar os indicadores de Liquidez, Rentabilidade, Endividamento e EBITDA das empresas listadas na B3. Toda as empresas analisadas apresentavam particularidades inerentes ao setor, em comum uma necessidade constante de investimentos relevantes, em especial em infraestrutura. Foi possível realizar uma comparação entre os principais indicadores apresentados pelas três empresas.

Também foi possível analisar a situação financeira da empresa Renova, que se apresentava em situação de recuperação judicial, demonstrar o impacto negativo que essa situação acarreta a todos os indicadores financeiros analisados e fazer sua comparação com empresas que estejam em uma situação financeira mais consistente.

Por fim, foi possível demonstrar a evolução da matriz de risco de energia eólica no Brasil, sua representatividade em relação às demais matrizes de energia, seus principais indicadores de participação e as perspectivas futuras para o setor.

Essa pesquisa tem por finalidade fomentar o debate e novas pesquisas acerca das análises de indicadores econômicos de empresas de energia eólica listadas em bolsa de valores, bem como fomentar a discussão sobre as comparações entre as empresas analisadas e seus indicadores econômicos.

REFERÊNCIAS

ABEEólica. Associação Brasileira da Energia Eólica. **Matriz Elétrica Brasileira**, 2021. Disponível em: <https://abeeolica.org.br/>

BANDEIRA, Marcos Lima; DE BRITTO, Paulo Augusto Pettenuzzo. Desempenho econômico-financeiro e valor das ações em um contexto de mudança regulatória: o caso do setor elétrico brasileiro. **Revista Catarinense da Ciência Contábil**, v. 19, 2020. Disponível em: <https://revista.crcsc.org.br/index.php/CRCSC/article/view/2891>

BOGDAN, R. S.; BIKEN, S. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. 12.ed. Porto: Porto, 2003.

BORTOLUZZI, Sandro César et al. Avaliação de desempenho econômico-financeiro: uma proposta de integração de indicadores contábeis tradicionais por meio da metodologia multicritério de apoio à decisão construtivista (MCDA-C). **Revista Alcance**, v. 18, n. 2, p. 200-218, 2011. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/4777/477748594007.pdf>

COPELAND, Tom; KOLLER, Tim; MURRIN, Jack. **Avaliação de Valuation**. Calculando e gerenciando o valor das empresas. 3. ed. São Paulo: Makron, 2002.

FOGAÇA, Leonam Nápoles; MARQUES, Maria Aparecida do Nascimento Cavalcanti; DA PENHA, Roberto Silva. A Influência Da Gestão De Qualidade No Desempenho Econômico-Financeiro No Setor Elétrico. **Revista Eletrônica de Administração e Turismo-ReAT**, v. 13, n. 2, p. 113-128, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/AT/article/view/15082>

IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Análise de Balanços**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MACEDO, Marcelo Alvaro da Silva; SILVA, Fabrícia de Farias da; SANTOS, Rodrigo Melo. Análise do mercado de seguros no Brasil: uma visão do desempenho organizacional das seguradoras no ano de 2003. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 17, n. SPE2, p. 88-100, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcf/a/CSxMLnN43MJYdg4b7PcQ78P/?format=pdf&lang=pt>

MARION, José Carlos. **Análise das Demonstrações Contábeis**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

MARTINS, E. Avaliação de empresas da mensuração contábil a econômica. **Revista de Contabilidade e Finanças da USP**, v. 13, n. 24, p. 28-37, 2000. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cest/a/RW34Pc4yfGhrY9xMKwk4GqF/abstract/?lang=pt>

MATARAZZO, Dante Carmine. **Análise Financeira de Balanços**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

PEREZ, Marcelo Monteiro; FAMÁ, Rubens. Métodos de avaliação de empresas e o balanço de determinação. **Revista Administração em Diálogo-RAD**, v. 6, n. 1, 2004. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/rad/article/view/686>

SILVA NETO, José Rodrigues; DOS SANTOS, José Glauber Cavalcante; GORDIANO, Carlos Adriano Santos Gomes. Privatização E Desempenho Econômico-Financeiro Do Setor De Energia Elétrica Da Brasil Bolsa Balcão (B3). **Contabilometria**, v. 9, n. 1, 2022. Disponível em: <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/contabilometria/article/view/2469>

SOUZA, Giselle Leal de. **Análise das Demonstrações Contábeis**. 2018. 68fl. TCC (Docência do Ensino Superior) – Pós-graduação IDAAM, 2018. Disponível em: <http://idaam.siteworks.com.br/jspui/bitstream/prefix/96/1/AN%C3%81LISE%20DAS%20DEMONSTRA%C3%87%C3%95ES%20CONT%C3%81BEIS.pdf>

VERGARA, Sylvia C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 3.ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2000.

WANDERLEY, Plínio Dias. **Análise do desempenho econômico-financeiro de empresas do setor elétrico brasileiro**: um estudo multicaso ex ante e ex post da inserção de fontes alternativas de geração de energia. 2020. 58f. TCC (Graduação em Ciências Contábeis) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/17396>

WERNKE, Rodney; BORNIA, Antonio Cezar. A contabilidade gerencial e os métodos multicriteriais. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 12, p. 60-71, 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcf/a/sMV9Z8pGrmcHymLPMq5WWCj/?lang=pt&format=html>

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.