



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
CÂMPUS DE ROSANA
ENGENHARIA DE ENERGIA

GABRIELLE VAZ VIEIRA

Eficiência energética através da implementação da cultura ESG

Rosana - SP

2022

GABRIELLE VAZ VIEIRA

Eficiência energética através da implementação da cultura ESG

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Engenharia de Energia, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Engenheiro de Energia.

Orientador: Kleber Rocha de Oliveira

Rosana - SP
2022

V658e	<p>Vieira, Gabrielle Vaz</p> <p>Eficiência energética através da implementação da cultura ESG / Gabrielle Vaz Vieira. -- Rosana, 2022</p> <p>41 p.</p> <p>Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado - Engenharia de Energia) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Engenharia e Ciências, Rosana</p> <p>Orientador: Kleber Rocha de Oliveira</p> <p>1. Sustentabilidade. 2. Governança. 3. Energia. 4. Social. 5. Eficiência. I. Título.</p>
-------	---

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca da Faculdade de Engenharia e Ciências, Rosana. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
CAMPUS DE ROSANA
ENGENHARIA DE ENERGIA

GABRIELLE VAZ VIEIRA

ESTE TRABALHO DE GRADUAÇÃO FOI JULGADO ADEQUADO COMO
PARTE DO REQUISITO PARA A OBTENÇÃO DO DIPLOMA DE
“**GRADUADO EM ENGENHARIA DE ENERGIA**”

APROVADO EM SUA FORMA FINAL PELO CONSELHO DE CURSO DE
GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ENERGIA

Prof. Dr. Leandro Ferreira Pinto
Coordenador

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Kleber Rocha de Oliveira
Orientador/UNESP-Rosana

Prof. Dr. José Francisco Rezende
Professor/Doutor - UNESP-Rosana

Prof. Dr. Leticia Sabo Boschi
Professor/Doutor – UNESP - Rosana

Dezembro de 2022

Agradecimentos

Agradeço à minha família, em especial meus pais Claudia Cardozo Vaz e Edmilson Muller. Hoje, sou uma pessoa realizada pois, tive todo apoio durante essa longa caminhada.

Ao meu irmão e amigo, Vinicius Vaz que nunca soltou a minha mão e sempre me apoiou e aconselhou nos momentos difíceis dessa jornada.

Agradeço ao meu companheiro, Glauber Batista, que fez questão de me encorajar e dar suporte todos os dias.

Agradeço meu amigo de infância Leonardo Alexander pelo apoio durante a minha graduação, mesmo longe.

Aos amigos e colegas de faculdade minha gratidão pela amizade incondicional e pelo suporte recebido durante todo o período da universidade, em especial a Karla Bonfim que me deu suporte nesta reta final.

A todos os professores que acompanharam durante meu percurso ao longo dos últimos anos, minha sincera gratidão pelos muitos ensinamentos.

Agradeço, sobretudo, ao meu orientador Kleber, pela enorme paciência e dedicação para atender às minhas múltiplas demandas.

A todas as pessoas que, de alguma maneira interferiram nesta minha grande viagem eu agradeço, porque de alguma forma influenciaram meu percurso até aqui.

“Uma experiência nunca é um fracasso, pois
sempre vem demonstrar algo.”

Thomas Edison

Resumo

O mundo moderno, à medida que foi se desenvolvendo, tornou-se cada vez mais dependente de recursos energéticos e eletricidade para expandir suas produções e suprir as demandas da sociedade. Nesse contexto, as fontes fósseis se mostraram bastante favoráveis para utilização, porém apresentam caráter finito e alto índice de emissão de gases do efeito estufa, através da combustão dessas fontes. O ESG (Ambiental, Social e de Governança, em tradução literal) tem grande destaque quando o assunto é geração de energia, por ser é um dos setores que mais impactam o meio ambiente. E com o aprofundamento da crise hídrica e energética, as indústrias sofreram impactos em diversos segmentos. Em função disso, as organizações devem pensar em soluções para reduzir o consumo de energia e alcançar maior sustentabilidade na operação, alinhadas às estratégias de ESG que se tornaram vitais no ambiente corporativo. Para o desenvolvimento do presente trabalho, considerando suas características e o objetivo em compreender o que é o ESG, os critérios, práticas que ele envolve, sua aplicação e a importância para projetos de eficiência energética optou-se pela pesquisa bibliográfica. Após a realização da pesquisa possível analisar os fatores de riscos e os benefícios da implantação da eficiência energética através da cultura ESG. Cada vez mais, a sustentabilidade torna-se uma exigência mundial, sendo assim podemos concluir que para as empresas é essencial considerar o ESG como uma forma de se adequar às tendências futuras. As empresas brasileiras do setor de energia ainda possuem um longo caminho a percorrer, sobretudo aquelas ligadas ao setor de óleo e gás. No entanto, é essencial que se comprometam de fato com boas práticas ambientais, sociais e de governança para atrair recursos e investimentos nacionais e internacionais cada vez mais preocupados com as questões climáticas, sociais e de governança.

Palavras-chave: Eficiência Energética. Sustentabilidade. ESG.

Abstract

The modern world, as it has developed, has become increasingly dependent on energy resources and electricity to expand its production and meet the demands of society. In this context, fossil sources have proven to be very favorable for use, but they have a finite character and high greenhouse gas emission rates through the combustion of these sources. ESG (Environmental, Social and Governance) has a great prominence when it comes to energy generation, as it is one of the sectors that most impacts the environment. And with the deepening of the water and energy crisis, industries have suffered impacts in several segments. Because of this, organizations must think of solutions to reduce energy consumption and achieve greater sustainability in their operations, aligned with ESG strategies that have become vital in the corporate environment. For the development of this work, considering its characteristics and the objective of understanding what ESG is, the criteria and practices it involves, its application and importance for energy efficiency projects, a bibliographic research was chosen. After conducting the research, it was possible to analyze the risk factors and benefits of implementing energy efficiency through ESG culture. More and more, sustainability is becoming a global demand, and so we can conclude that for companies it is essential to consider ESG as a way to adapt to future trends. Brazilian companies in the energy sector still have a long way to go, especially those linked to the oil and gas sector. However, it is essential that they make a real commitment to good environmental, social and governance practices to attract resources and national and international investments that are increasingly concerned with climate, social and governance issues.

Keywords:Energy Efficiency. Sustainability. ESG.

Lista de ilustrações

Figura 1 – Etiqueta de eficiência energética	16
Figura 2 – Imagem dos ODS	20
Figura 3 – Metas da Ambev alinhadas ao ESG e os ODSs.	35

Lista de abreviaturas e siglas

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANACE	Associação Nacional dos Consumidores de Energia
ANBIMA	ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS ENTIDADES FINANCEIRAS E DE CAPITAIS
ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
BEN	Balanco Energético Nacional
CGIEE	Gestor de Indicadores e Níveis de Eficiência Energética
CMSE	Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico
CNPE	Conselho Nacional de Política Energética
COVID-19	Corona Vírus
EBITDA	Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization” - "Lucros antes de juros, impostos, depreciação e amortização"
EPE	Empresa de Pesquisa Energéticas
ESG	Environmental, Social, and Governance
GEE	Gases de efeito estufa
GW	Gigawatt
IBGC	Instituto Brasileiro de Governança Corporativa
IEA	International Ergonomics Association
IPCC	Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas
KPMG	Audidores Independentes
KW	KiloWatts
MME	Ministério de Minas e Energia
MW	Megawatt
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
ONS	Operador Nacional do Sistema Elétrico

ONU	Organização das Nações Unidas
PBE	Programa Brasileiro de Etiquetagem
PNE	Plano Nacional de Educação
PROCEL	Programa nacional de eficiência energética em edificações
PROINFA	Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica
SIN	Sistema Interligado Nacional
TUSD	Tarifa do Uso do Sistema de Distribuição

Sumário

1	INTRODUÇÃO	12
2	OBJETIVOS	13
3	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	14
3.1	Eficiência Energética	14
3.1.1	Programa de Conservação de Energia Elétrica e Programa Brasileiro de Etiquetagem	15
3.1.2	Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) e o Programa de Eficiência Energética (PBE)	17
3.2	ESG (<i>Environmental, Social and Governance</i>)	17
3.2.1	ESG e a ODS	18
3.2.2	A componente ambiental	20
3.2.3	A componente social	21
3.2.4	A componente governança	22
3.2.5	ESG e a Economia	23
3.3	Implementação do ESG	24
3.3.1	Passo 1: Introspecção	25
3.3.2	Passo 2: Estruturação	25
3.3.3	Passo 3: Monitoramento	26
4	METODOLOGIA	27
4.1	Pesquisa	27
4.2	Abordagem	27
4.3	Pesquisa e Objetivo	28
4.4	Procedimento	28
4.5	Estrutura da pesquisa	28
5	RESULTADOS E DISCUSSÕES	30
5.1	Benefícios da aplicação ESG	30
5.2	Impactos em Empresas que não utilizam ESG	31
5.3	ESG como indicador de performance	31
5.4	Casos de Sucesso	32
6	CONCLUSÃO	37
7	REFERÊNCIAS	38

1 INTRODUÇÃO

O debate em torno do tema ESG (do inglês: *Environmental, Social and Governance*) encontra-se em ascensão. Em busca da sustentabilidade empresarial, a sigla refere-se a três pilares fundamentais: o ambiental, associado às atitudes das firmas voltadas para a preservação do meio ambiente; o social, que mostra como a organização lida com fatores sociais, como por exemplo a inclusão e a diversidade; e a governança, que demonstra a avaliação acerca das esferas administrativas e de gestão da empresa, considerando pontos como a independência e diversidade do conselho (SITEWARE, 2021).

Baseado nessas três vertentes, a agenda ESG parte de um processo que percorre a integração de um estilo de vida sustentável pelas empresas, exigindo planejamento e continuidade nas práticas corporativas voltadas à inserção de políticas sociais e ambientais e à promoção de uma gestão íntegra.

No Brasil, o tema ESG somente ganhou força após a discussão já ter sido muito tratada em outros países. Por consequência, ao se comparar o cenário internacional, ainda é tímido. Porém, nos últimos meses o assunto tem estado cada vez mais na pauta dos investimentos se voltando cada vez para esse termo (UNGARETTI, 2020).

Embora deva estar presente em todos os setores da economia, o ESG tem grande destaque quando o assunto é geração de energia. Isso porque, esse é um dos setores que mais impactam o meio ambiente devido à ampla diversidade energética e a grande capacidade para energias renováveis, o Brasil mostra que possui grande potencial para projetos de energia adequados aos critérios ESG.

Nesse contexto, fontes renováveis de energia é um dos eixos centrais para um desenvolvimento sustentável. A recuperação econômica do mundo pós-Covid-19 deverá levar isso em questão.

Evidencia-se a urgência em superar a crença de que ações compensatórias frente aos danos aos recursos naturais e sociais são uma solução para os problemas decorrentes desses danos. Nesse sentido, realizou-se um estudo afim de compreender os critérios e como esses critérios podem influenciar na implementação de projetos de eficiência energética, a trajetória de disseminação dessa agenda com destaque a centralidade da componente ambiental.

2 OBJETIVOS

O presente trabalho tem como objetivo compreender o que é o ESG, os critérios e práticas que ele envolve, suas vertentes e sua importância. Explorar a cultura ESG afim de mostrar que o posicionamento de grandes negócios e indústrias com relação à economia de energia e a otimização do uso de recursos é essencial e por fim explorar como as práticas ESG são aplicadas em grandes empresas.

3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O presente trabalho tem como objetivo explorar a cultura ESG. Nesse sentido, fez-se necessário um estudo prévio a respeito dos aspectos da eficiência energética e sobre o ESG, a sua aplicação e a importância para projetos de eficiência energética.

3.1 Eficiência Energética

O Plano Nacional de Energia (PNE) estabeleceu uma meta de economia de 10% no consumo final de energia elétrica até 2030, a ser alcançada por meio do incremento da eficiência dos sistemas energéticos, e constatou a necessidade de criar um plano específico para esse desafio. Com essa finalidade, o Ministério de Minas e Energia vem elaborando o Plano Nacional de Eficiência Energética (PNEf), que deverá direcionar essas atividades e conceber uma orientação primordial para o desenvolvimento da eficiência energética no país.

Um instrumento legal no Brasil é a Lei nº. 10.295/2001, chamada de Lei de Eficiência Energética e outro instrumento legal é o Decreto nº 4.059/2001, que regulamenta a referida Lei e criou o Comitê Gestor de Indicadores e Níveis de Eficiência Energética (CGIEE), com a função de conceber um programa de metas que indique a evolução de níveis a serem alcançados para cada equipamento regulamentado.

O artigo 1º da Lei da Eficiência Energética, destaca a necessidade de se alocar eficientemente os recursos energéticos e preservar o meio ambiente e o artigo 2º dispõe que fica a cargo do Poder Executivo estabelecer os níveis máximos de consumo específicos de energia ou mínimos de eficiência energética de máquinas e aparelhos consumidores de energia que sejam fabricados ou comercializados no país, seguindo como base indicadores técnicos específicos (BRASIL, 2001).

O consumo de energia é um dos principais indicadores de desenvolvimento econômico e qualidade de vida em uma sociedade, os benefícios da eficiência energética abrangem muitos aspectos e têm grande potencial para impulsionar o crescimento econômico (IAE, 2019). A busca de práticas de eficiência energética e redução de impactos ambientais são questões emergentes para a indústria, sendo estes fatores cruciais que contribuem para o aumento do desafio de reduzir o consumo de recursos, manter ou aumentar os lucros e a produtividade das organizações.

A utilização racional de energia chamada também de eficiência energética, consiste basicamente em usar de modo eficiente a energia para obter-se um determinado resultado.

“Eficiência energética é chave para assegurar a segurança, confiabilidade, viabilidade e um sistema energeticamente sustentável para o futuro. É o recurso energético que todo país possui em abundância e é o jeito mais rápido e barato

de abordar a segurança energética, ambiental e seus desafios econômicos.” (IEA, 2017).

Em resumo, a eficiência energética é a utilização da energia da forma mais otimizada possível, atendendo aos requisitos de conforto, segurança e saúde, oferecendo os serviços previstos com qualidade e utilizando a menor quantidade de recursos possíveis.

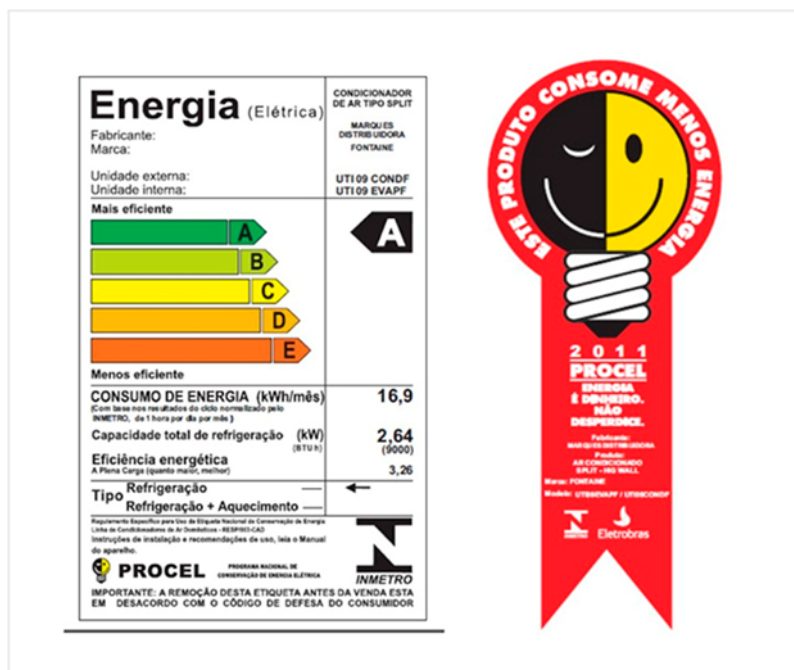
3.1.1 Programa de Conservação de Energia Elétrica e Programa Brasileiro de Etiquetagem

O Programa Brasileiro de Etiquetagem (PBE), foi criado em 1984, pelo Inmetro. Em 2001, o Inmetro, que de forma voluntária estabelecia programas de etiquetagem, passou a ter a responsabilidade de estabelecer programas de avaliação da conformidade compulsórios na área de desempenho energético (INMETRO, 2022).

No ano de 1985 foi criado o Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica (PROCEL). Esse programa é coordenado pelo Ministério de Minas e Energia e executado pela Eletrobras, cuja finalidade é promover o uso eficiente de energia e combater o seu desperdício. Em 1993, o PROCEL criou o Selo Procel de Economia de Energia. Essa ferramenta tem a função de permitir que o consumidor tenha conhecimento de equipamentos e eletrodomésticos disponíveis no mercado que são mais eficientes e por isso consomem uma quantidade menor de energia (PROCEL INFO, 2022).

Já o PBE serve para fornecer informações sobre o desempenho dos produtos, levando em consideração atributos como a eficiência energética, o ruído e outros critérios que possam influenciar a escolha dos consumidores que, assim, poderão tomar decisões de compra mais conscientes. Estimular a competitividade da indústria, que deverá fabricar produtos cada vez mais eficientes. Funcionando da seguinte forma: os produtos são ensaiados em laboratórios e recebem etiquetas com faixas coloridas que os diferenciam. No caso da eficiência energética, a classificação vai da mais eficiente (A) à menos eficiente (de C até G, dependendo do produto), onde se entende que os mais eficientes utilizam melhor a energia, têm menor impacto ambiental e custam menos para funcionar como descrito na figura 1 (INMETRO, 2022).

Figura 1 – Etiqueta de Eficiência Energética



Fonte: ProcelInfo, 2022

A partir das informações contidas no selo, como mostra a Figura 1, o consumidor tem à sua disposição a identificação no que diz respeito à eficiência energética dos equipamentos e pode realizar um cálculo médio do consumo de energia. O uso dessa etiqueta nos equipamentos é um instrumento que auxilia o consumidor a escolher o produto que apresenta melhores características quanto ao seu desempenho energético.

De acordo com Santos (2020), os principais benefícios que um desempenho energético adequado pode apresentar são:

- Diminuição do desperdício de energia;
- Otimização do consumo;
- Economia devido ao uso consciente;
- Incentivos à competitividade da tecnologia industrial para criar equipamentos que apresentam melhor índice de eficiência energética;
- Aumento da produtividade, redução de custos e aumento da qualidade dos produtos.

De acordo com o Procel, estima-se que no ano de 2021 foram economizados aproximadamente 22,73 bilhões de kWh decorrentes das ações implementadas equivalente a 4,54% do consumo total de energia elétrica no Brasil. Essa energia economizada evitou

que cerca de 2,87 milhões de tCO₂ equivalentes fossem para a atmosfera (PROCELINFO, 2022).

3.1.2 Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) e o Programa de Eficiência Energética (PBE)

A ANEEL tem várias competências (Decreto nº 2.335/97), mas vamos destacar a que é diretamente relacionada à eficiência energética: (iii) incentivar o combate ao desperdício de energia no que diz respeito a todas as formas de produção, transmissão, distribuição, comercialização e uso da energia elétrica. A lei 9.991, de 24 de Julho de 2000, que diz respeito a obrigatoriedade das concessionárias de energia para realização de pesquisas, desenvolvimento e eficiência energética, com percentuais mínimos de 0,5 % de sua receita operacional líquida para estes fins.

A ANEEL, através da Resolução nº 318, de 06 de outubro de 1998, previu a aplicação de multa aos concessionários que não apresentarem os programas anuais de incentivo à eficiência no uso e na oferta de energia elétrica, assim como os pertinentes à pesquisa e desenvolvimento tecnológico do setor elétrico.

Através da Resolução nº 261, de 03 de setembro de 1999, a ANEEL regulamentou a obrigatoriedade de aplicação de recursos das concessionárias de distribuição de energia elétrica em ações de combate ao desperdício de energia elétrica e para pesquisa e desenvolvimento tecnológico do setor elétrico. Determinando limites para ações relacionadas aos setores residencial, industrial, prédios públicos, assim como para projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico do setor elétrico.

3.2 ESG (*Environmental, Social and Governance*)

O termo ESG (do inglês, *Environmental, Social and Governance*) surgiu em 2006, em uma publicação da ONU em parceria com o Banco Mundial, chamada *Who Cares Wins* e no relatório *Freshfield* da UNEP-FI. Esses relatórios destacavam a importância da integração ESG aos mercados de capitais (BETSY, 2020).

Da mesma forma que as empresas buscam diferentes formas de vantagem competitiva, os investidores também buscam companhias mais resilientes a riscos ambientais, sociais e de governança - ESG (ANBIMA, 2020).

Willard (2002) complementa que os riscos relacionados a reputação é o principal direcionador dos investidores financeiros, pois as análises de risco previnem a gestora de ativos de financiar atividades que desrespeitem legislações ou coloquem em risco o meio ambiente ou a sociedade.

Desde 2014, no Brasil exige-se que as empresas de capital aberto tenham uma Política de Responsabilidade Social (PRSA) através da resolução nº 4.327 (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2014), que estimulou as publicações de relatórios de sustentabilidade. O interesse pela incorporação de fatores de desempenho ambiental, social e de governança corporativa no universo de investimentos tem dois principais movimentos: a movimentação dos investimentos para portfólios alinhados aos fatores ESG e a adoção das práticas ESG nas empresas.

Apesar da sustentabilidade ter se tornado um viés inovador e competitivo do mercado atual, apenas 11% das empresas no Brasil apresentam uma área específica para tratar as questões ESG e 27% apresentam algum documento voltado para essas questões (ANBIMA, 2020).

A capacidade das empresas que adotam critérios ESG atraírem cada vez mais investimentos têm sido objeto de análises. De acordo com o estudo Global Institutional Investor Survey, cerca de 77% dos fundos soberanos, seguradoras, fundações e fundos de pensão, entre outros, com ativos entre US\$ 25 bilhões e US\$ 100 bilhões, visam aumentar seus investimentos ESG em resposta à covid-19.

A implementação do ESG na gestão corporativa vem ganhando grandes proporções. Existem escolas de negócios que foram do estabelecimento de módulos independentes que lidam com as questões ambientais, sociais e de governança (ESG) para a integração de aspectos ESG em todo o quadro de programas disponíveis e alternando o etos das escolas de negócios em direção à sustentabilidade (NHAMO; NHAMO, 2014).

Além de investidores, os consumidores e/ou clientes passam a perceber valores éticos na atuação da companhia, lineares a temas como diversidade, preocupação ambiental e práticas trabalhistas justas. Essa imagem também contribui para atrair talentos, além de contribuir para posicionar de modo a favorecer a empresa no seu ramo de mercado.

3.2.1 ESG e a ODS

O secretário-geral da Organização das Nações Unidas, Kofi Annan, lançou o Pacto Global que visa o alinhamento de estratégias de empresas e suas operações a 10 princípios universais nas áreas de Direitos Humanos, Trabalho, Meio Ambiente e Anticorrupção (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2020a). Os 10 princípios universais são:

- 1) As empresas devem apoiar e respeitar a proteção de direitos humanos reconhecidos internacionalmente;
- 2) Assegurar-se de sua não participação em violações destes direitos;
- 3) As empresas devem apoiar a liberdade de associação e o reconhecimento efetivo do direito à negociação coletiva;
- 4) A eliminação de todas as formas de trabalho forçado ou compulsório.;

- 5) A abolição efetiva do trabalho infantil;
- 6) Eliminar a discriminação no emprego;
- 7) As empresas devem apoiar uma abordagem preventiva aos desafios ambientais;
- 8) Desenvolver iniciativas para promover maior responsabilidade ambiental;
- 9) Incentivar o desenvolvimento e difusão de tecnologias ambientalmente amigáveis;
- 10) As empresas devem combater a corrupção em todas as suas formas, inclusive extorsão e propina.

No ano de 2015, ocorreu uma reformulação da proposta estabelecendo os ODS – Objetivos Desenvolvimento Sustentável para nortear as políticas nacionais e as atividades de cooperação internacional nos próximos quinze anos sucedendo os ODMs. Os ODSs contemplam uma agenda com 17 Objetivos e 169 metas para serem atingidos até 2030. E esses 17 princípios passaram a ser:

- 1- Erradicação da Pobreza
- 2- Fome Zero
- 3- Saúde e Bem Estar
- 4- Educação de Qualidade
- 5- Igualdade de Gênero
- 6- Água Potável e Saneamento
- 7- Energia Limpa e Acessível
- 8- Trabalho Decente e Crescimento Econômico
- 9- Indústria, Inovação e Infraestrutura
- 10- Redução das Desigualdades
- 11- Cidades e Comunidades Sustentáveis
- 12- Consumo e Produção Responsáveis
- 13- Ação Contra a Mudança Global do Clima
- 14- Vida na Água
- 15- Vida Terrestre
- 16- Paz, Justiça e Instituições Eficazes
- 17- Parcerias e Meios de Implementação

Os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) são representados na figura abaixo. Os ODS e suas metas estimulam e apoiam ações em áreas essenciais para a sociedade. Eles devem ser inseridos nas políticas e processos das organizações.

Figura 2 – Imagem dos ODS



Fonte: Agenda 2030, ONU (2015).

Além dos 10 princípios listados, as organizações que fazem parte do Pacto Global também têm a responsabilidade de contribuir para o alcance dos ODS, que trazem objetivos específicos relacionados ao âmbito ambiental, econômico e social.

Investimentos com princípios ESG estão alinhados a práticas para alcance dos objetivos das ODS. Grandes investidores acreditam que empresas com princípios ESG são mais preparadas para enfrentar crises e, de acordo com o estudo da State Street Global Advisors, 68% dos investidores alegam que a aplicação em investimentos com princípios ESG resultam em um ganho maior em seus lucros (STATE STREET, 2019).

3.2.2 A componente ambiental

Uma empresa que atribui as práticas do ESG retrata a consciência ambiental, como, preservação do meio ambiente, redução de impactos ecológicos, redução das emissões de carbono, redução do uso de água e recursos esgotáveis e riscos regulatórios (AMEL-ZADEH; et al, 2019).

Os relatórios ambientais corporativos (CER), um dos aspectos das práticas ambientais, sociais e de governança (ESG), vieram a se tornar prioridade no desempenho das empresas ao redor do mundo.

A listagem abaixo apresenta alguns dos princípios ambientais que atendem os principais requisitos desse tema:

- Tecnologia limpa;
- Poluição do ar;

- Poluição do solo;
- Poluição da água;
- Uso de recursos naturais.

3.2.3 A componente social

O pilar social é fundamental do ESG pelo fato de envolver questões relacionadas aos direitos humanos, como: o desenvolvimento das relações humanas dentro e fora da empresa, a capacidade de atrair e reter pessoas, a garantia de desenvolvimento de talentos. A adoção de políticas de diversidade e inclusão, pauta que teve grande repercussão durante os anos da pandemia da covid-19, onde as desigualdades se destacaram mais (OLIVEIRA et al, 2021).

Nessa vertente, métodos institucionais, como os processos seletivos e concursos públicos, não consideram uma sociedade onde existem muitos conflitos estruturais de classe, raça e gênero, por falta de representatividade em vários setores dentro da empresa. Assim, empresas que negam as desigualdades por causa da construção social quando se trata do racismo, machismo, LGBTfobia, capacitismo e várias outras formas de discriminação, mostram que a culpa é das próprias pessoas que não se esforçaram o suficiente para serem contratadas ou para poderem ocupar cargos de liderança, o que pode acabar reforçando a desigualdade.

Sendo assim, uma empresa onde as vertentes ambientais e governamentais estão bem desenvolvidas, porém não se preocupam de maneira devida com a diversidade no seu quadro de colaboradores e lideranças, está longe de estar aplicando as práticas do ESG já que, a pesquisa intitulada Getting to Equal 2019: Creating a Culture that drives innovation, as empresas com diversidade e inclusão em seu quadro de funcionários possuem uma capacidade para inovação cerca de 11 vezes maior, com colaboradores até 6 vezes mais criativos, como descritos abaixo:

- Privacidade;
- Diversidade e inclusão;
- Valores da empresa;
- Saúde e segurança do trabalho;
- Relação com os colaboradores.

3.2.4 A componente governança

O Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC) é a forma como instituições são administradas e incentivadas, associando as relações entre os stakeholders, como sócios, diretoria, conselhos, colaboradores, órgãos de fiscalização e controle. Uma política de governança bem definida faz com que todos esses grupos conversem entre si e estabeleçam objetivos convergentes, tornando-se essencial para uma boa performance dos negócios.

Para o ESG são três fatores que aumentam a exposição do ESG, sendo eles: a autonomia, o tamanho do conselho, e a participação feminina na diretoria. Assim, podemos notar a demanda para que os estudos sobre esse tópico sejam direcionados à heterogeneidade dos muitos fatores de governança, entre eles competências humanas que são consideradas únicas, estratégias organizacionais e qual o impacto destes tópicos e que estão descritas abaixo:

- Gerenciamento de riscos;
- Práticas anticorrupção;
- Diversidade da composição de membros administrativos;
- Estabilidade;
- Ética e transparência.

Em diversos setores fica claro como as vertentes sociais e ambientais podem ser aplicadas e gerar resultados, mas quando se trata de setor financeiro, tais ações podem ficar mais complicadas. De acordo com Prorokowski (2016), as empresas devem iniciar a implementação das práticas do ESG às suas operações o mais breve possível, pois são compreendidas como um compromisso da instituição com práticas sustentáveis e, assim, receber os benefícios financeiros.

Dispor de avaliação e certificação ambiental, social e de governança (ESG) pode estimular as organizações a adaptarem suas atividades para questões ambientais, sociais e de governança. A importância de se falar sobre a mudança climática continua e continuará sendo uma questão material para escolas de negócios em todo o mundo.

A implementação do ESG na gestão corporativa vem crescendo em tamanho e importância e associa-lá a eficiência energética a torna mais emergente.

Para que o ESG tenha uma boa aplicação dentro da empresa é importante que se tenha uma gestão inteligente dos riscos e das oportunidades que são provenientes da

implementação do sistema, pois pode acabar afetando de modo negativo quando não bem aplicada.

3.2.5 ESG e a Economia

Tratando de economia, as consequências das alterações no clima se apresentam em duas principais frentes. O processo de mudança para uma economia de baixo-carbono, as mudanças nas políticas econômicas, questões relacionadas a reputação ou alterações nas preferências e normas sociais também podem trazer impactos financeiros incertos. Constituinte os chamados riscos de transição (Observatório do Sistema Financeiro, op. cit., 2021).

O setor de energia está no centro dessas discussões. As consequências do cenário de aquecimento entre 1,5°C e 2°C podem causar riscos físicos para o setor devido os danos em seus ativos em casos de alagamento, por exemplo. Porém, os riscos de transição devem ser um ponto de maior atenção, já que as mudanças repentinas e grandiosas na infraestrutura de energia são importantes para as trajetórias afim de conter o aquecimento global (IPCC, 2018. et seq.).

O sistema financeiro tem a função de reconhecer e lidar com os riscos idiossincráticos de maneira correta, tanto quando se trata das medidas para que se tornem importantes para a aferição de perdas e dos ganhos das instituições, ou seja, à medida que passem a constituir os objetivos dos investidores finais.

As técnicas de investimento sustentável são diferentes das estratégias de integração conforme vão se aplicando as análises do ESG como sendo uma parte significativa da tese de investimento dos fundos.

Os tipo de investimentos quando se trata das estratégias ESG, são os investimentos em ESG por exclusão em que fundos que assumem esse tipo de comportamento podem restringir o investimento em companhias ou setores que não estão atentos a critérios de sustentabilidade. O investimento em ESG por inclusão onde os fundos que adotam esse tipo de comportamento, normalmente buscam a obtenção de resultados positivos em critérios de sustentabilidade. E o investimento de impacto, em que os fundos com essa abordagem buscam retornos financeiros acompanhados de impactos sociais e ambientais que sejam, ao mesmo tempo, mensuráveis, gerenciáveis e relatáveis.

Segundo a ANBIMA, em torno de 50% dos gestores que participaram da pesquisa, em 2018, disseram ter uma política de investimento sustentável ou documento que formalize seu comportamento.

De acordo com o Ministério da Economia, entre os anos de 2012 e 2021, o volume total distribuído de títulos para infraestrutura foi cerca de R\$ 103 bilhões, destes em torno de 73% foram destinados ao setor de energia.

Quando tratamos especificamente das estratégias de investimentos sustentáveis na área de energia podemos ressaltar movimentos que afetam de forma decisiva o setor.

- Alinhamento com as metas de mitigação de emissões
- Adaptação e operações resilientes ao clima
- Contribuição acelerada para a transição por meio do financiamento do clima
- Envolvimento e apoio ao desenvolvimento de políticas
- Comunicação e relatórios
- Alinhamento das atividades internas

Essas iniciativas estão alinhadas com outras ações individuais dessas organizações com o intuito de atuar no combate ao clima.

3.3 Implementação do ESG

Uma pequena parcela das empresas utilizam os fatores ESG para edificar uma proposta de valor mais holística e ambientada dentro da organização. No entanto, grande parte dessas organizações não costumam ter compromisso de fato ao empregar essas políticas com os princípios da sustentabilidade (CAPPUCCI, 2018).

Para tal, é possível apontar os fenômenos responsáveis para isso. Em primeiro lugar, a adoção de políticas ESG pela empresa pode ter efeitos positivos no mercado acionista, independente da adoção com compromisso ou não. Em segundo lugar, o mercado consumidor está cada vez mais ativo e consciente do papel que as empresas tem de desempenhar em relação ao combate dos desafios sociais e ambientais, as políticas ESG mostram respostas para as demandas mais urgentes da sociedade. Contudo existe uma distância real sobre o que é descrito nos relatórios contábeis em relação ao que realmente é realizado pelas empresas (CAPPUCCI, 2018).

Afim de evitar ameaças, o processo de implementação das práticas ESG deve ser planejado dentro dos setores da empresa. Ainda que, de maneira aparente, estar mais relacionado aos setores produtivos, os princípios sociais e ambientais devem ser aplicados de maneira integrada as demais áreas da organização.

3.3.1 Passo 1: Introspecção

Para a inclusão de uma cultura sustentável dentro de uma organização ou empresa se dá através do processo de autoanálise, tendo a finalidade de identificar quais pontos da agenda ESG são relevantes e aplicáveis em sua realidade. Nesse Sentido, deve se identificar os impactos econômicos, sociais e ambientais gerados na companhia, assim como suas necessidades, propósitos e perspectivas.

Na autoanálise, é necessário identificar os *stakeholders* que interagem com a instituição, os riscos a serem afetados pelos produtos, serviços e atividades que influenciam na sua aplicação ESG. Ao conhecer as partes interessadas entende-se melhor sobre as demandas e as expectativas as quais estão sendo procuradas para incorporação dentro das atividades que visam produzir resultados.

Por fim, dentro deste processo é realizado o mapeamento dos riscos relacionados aos três focos do ESG dentro do seu nicho de negócio, identificando ameaças e oportunidades nas vertentes ambientais, sociais e governança par aproveitá-los de maneira eficiente.

3.3.2 Passo 2: Estruturação

Para que a implementação de um programa ESG dentro de uma instituição funcione, é necessária uma definição da metodologia após a realização da autoanálise. Para isso, é necessário que se estabeleça metas clara, objetivas, razoáveis e definitivas para cada vertente (ambiental, social e governança), dentro da particularidade de cada negócio.

É de extrema relevância que a missão, a visão e os valores da empresa sejam levados em consideração, para avaliar os riscos relacionados as atividades exercidas quando relacionadas ao planejamento estratégico. As metas devem sempre ter como prioridade resposta aos maiores e mais danosos riscos sendo necessário um plano de ação que leve em consideração as ânsias do negócio. Assim, com metas direcionadas e específicas garante-se o envolvimento com o programa ESG e seus objetivos, além de poder assegurar e atualizar o mesmo.

Basicamente, a metodologia da implementação compreende que a criação e as atualizações das políticas da companhia estejam alinhadas as vertentes do ESG partindo de diretrizes e de valores que sejam compatíveis. Essas políticas internas necessitam refletir a cultura de sustentabilidade tanto ambiental, quanto social e de governança que buscam não somente responder a uma exigência do mercado.

Para que se tenha sucesso no programa ESG que será implantado, é necessário que se defina quem serão os responsáveis na sua condução, seja na atribuição a um setor já existente ou pela criação de um novo setor específico. Vale lembrar que para tal definição,

é importante que se busque por colaboradores capacitados e atentos a necessidade da coleta de dados ESG para realizar os acompanhamentos das práticas e das metas a serem alcançadas.

3.3.3 Passo 3: Monitoramento

Por fim, para que se tenha uma implementação da agenda ESG de sucesso dentro das organizações é necessário que se realize a divulgação e supervisão das metas e resultados através dos relatórios ESG que são guiados por sistemas de monitoramentos e de coleta de dados que foram determinados na etapa de estruturação.

O relatório ESG auxilia na obtenção dos benefícios gerados pela cultura ESG, são eles: boa reputação, tanto em valores de seus ativos, em seus investimentos e geração de interesse de novos talentos. Quando os resultados são divulgados de maneira clara e verdadeira gera incentivo a mais para companhias que queiram aderir a esse novo estilo de vida empresarial.

É importante ressaltar que os resultados devem acontecer de modo natural associado à uma cultura sólida difundida na empresa. Afim de garantir a realização do monitoramento mostra-se necessário para geração de conteúdo aos relatórios para possibilitar o reconhecimento de possíveis atualizações na métricas ESG já inseridas.

4 METODOLOGIA

Para melhor compreender a metodologia utilizada para a realização do presente trabalho, é preciso compreender o que é uma pesquisa, quais são as abordagens e a estrutura necessária para seu desenvolvimento.

4.1 Pesquisa

De acordo com (VILAÇA, 2010, p. 03) em seu trabalho “pesquisa” é definido como:

“Processo através do qual a ciência busca dar respostas aos problemas que se lhe apresentam. Investigação sistemática de determinado assunto que visa obter novas informações e/ou reorganizar as informações já existentes sobre um problema específico e bem definido.”

A pesquisa tanto pode buscar respostas para problemas existentes, como também realizar planejamentos e organizações de estudos e/ou até mesmo reorganizar informações já existentes tendo como finalidade criar uma linha de entendimento.

No presente trabalho fez-se o uso da pesquisa básica, este tipo de pesquisa pode ser apenas teórico, não a desqualifica-se, uma vez que se tem a intenção de ampliar a compreensão de certos fenômenos ou comportamentos, sem, procurar resolver ou tratar tais constatações.

De acordo com Appolinário (2011, p. 146), a pesquisa básica tem por objetivo principal “o avanço do conhecimento científico, sem nenhuma preocupação com a aplicabilidade imediata dos resultados a serem colhidos”

4.2 Abordagem

A abordagem utilizada no presente trabalho foi uma abordagem qualitativa, onde, o estudo se dá através do foco na pesquisa, considerando a sociedade atual e o contexto.

Rodrigues e Limena (2006, p. 90) definem a abordagem qualitativa como:

“[...] Quando não emprega procedimentos estatísticos ou não tem, como objetivo principal, abordar o problema a partir desses procedimentos. É utilizada para investigar problemas que os procedimentos estatísticos não podem alcançar ou representar, em virtude de sua complexidade. Entre esses problemas, poderemos destacar aspectos psicológicos, opiniões, comportamentos, atitudes de indivíduos ou de grupos. Por meio da abordagem qualitativa, o pesquisador tenta descrever a complexidade de uma determinada hipótese, analisar a interação entre as variáveis e ainda interpretar os dados, fatos e teorias.”

Neste tipo de abordagem, o objetivo central da pesquisa é entender a explicação do objeto de estudo.

4.3 Pesquisa e Objetivo

Segundo Menezes e Silva (2001), trabalhos de natureza aplicada são todos aqueles que buscam gerar conhecimentos para aplicação prática. O presente estudo pretende gerar insumos para que futuros empreendimentos relacionados à área estudada possam ser criados, tendo em vista o estudo do tema apresentado. O objetivo do trabalho é do tipo exploratório, explicado por Theodorson e Theodorson (1970), como um estudo preliminar cujo principal objetivo é torna-se familiar ao fenômeno analisado, para que assim o estudo possa ser projetado com maior compreensão e precisão.

Utilizou-se também a pesquisa descritiva, que segundo Vergara (2000, p.47), a pesquisa descritiva expõe as características de determinada população ou fenômeno, estabelece correlações entre variáveis e define sua natureza. A autora coloca também que a pesquisa não tem o compromisso de explicar os fenômenos que descreve, embora sirva de base para tal explicação.

Esses métodos foram escolhidos afim de explicar os benefícios e os riscos em empregar a eficiência energética através da cultura ESG em empresas.

4.4 Procedimento

Para o desenvolvimento do presente trabalho, ao considerar suas características e seus objetivos optou-se pela pesquisa bibliográfica.

A revisão bibliográfica, envolvendo livros, teses, dissertações, periódicos, revistas e jornais, teve como objetivo levantar dados para embasar tópicos referentes à indústria, ao problema e aos objetivos a serem estudados.

A Revisão Bibliográfica também é denominada de revisão de literatura ou referencial teórico. A revisão bibliográfica é parte de um projeto de pesquisa, que revela explicitamente o universo de contribuições científicas de autores sobre um tema específico (SANTOS e CANDELORO, 2006).

4.5 Estrutura da pesquisa

Para dar início a pesquisa foram feitos os seguintes questionamentos:

- O que é ESG e quais as suas práticas?

- O que é eficiência energética?
- Como relacionar eficiência energética e a cultura ESG?
- Quais seus benefícios e quais seus riscos?
- Quais são os casos de sucesso?

Após o levantamento das questões utilizou-se as características da pesquisa que estão descritas abaixo:

Natureza → Pesquisa Básica

Abordagem → Qualitativa

Objetivos → Pesquisa exploratória e descritiva

Procedimento → Revisão bibliográfica

E por fim, através da pesquisa bibliográfica fez-se o levantamento de hipóteses para as perguntas que motivaram a realização do presente trabalho.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após realizar o estudo sobre o ESG e Eficiência Energética é possível analisar os fatores de riscos e os benefícios da implantação da eficiência energética através da cultura ESG.

5.1 Benefícios da aplicação ESG

O estudo bibliográfico permite realizar uma análise dos benefícios em se implantar o ESG e através dele tornar a empresa/indústria eficiente energeticamente, os mesmos estão listados abaixo.

- Melhora do desempenho financeiro;
- Aumento da confiança do investidor;
- Redução de custos e desperdícios;
- Fortalecimento da imagem positiva da empresa;
- Redução dos impactos ambientais;
- Gera redução de custos e economia.

Os benefícios são muitos, além de trazer uma boa imagem para empresa atraindo cada vez mais investidores. A redução dos custos com a energia elétrica e o aumento da produtividade são de extrema importância para empresas/indústrias.

Cada vez mais os investidores, as autoridades regulatórias e os consumidores avaliam as companhias com base em seu comprometimento real com critérios ambientais, sociais e de governança. Sendo assim, em uma breve análise, uma empresa/indústria energeticamente eficiente através da implementação da cultura ESG é muito bem reconhecida e assim, por consequência conseguirá evoluir cada vez mais se continuar alinhada aos princípios ambientais, sociais e de governança.

As organizações que adotam o ESG ganham maior visibilidade e refletem boa reputação pública. Além disso são mais flexíveis para lidar com mudanças nos padrões, relacionadas à produção e ao consumo. Agora, as bolsas de valores exigem delas maior divulgação do desempenho em sustentabilidade e podem impulsionar a quantidade de capital adicional. Entre os benefícios de acatar compromissos e práticas de ESG, destacam-se a otimização da produtividade, a facilidade de atender às demandas atuais, a possibilidade de novas oportunidades de negócios e o menor impacto ambiental negativo.

O modelo administrativo ESG pode alterar o valor de uma empresa no mercado, com base na condensação de critérios de conduta em áreas consideradas cada vez mais importantes para a captação de investidores. Essa manobra é denominada “Investimento ESG”, que consiste em uma forma de impulsionar os setores mais sustentáveis e de induzir boas práticas de gestão, dando oportunidade e reconhecimento para organizações que apresentam bons níveis de responsabilidade social, ambiental e de governança.

De forma geral, as métricas ambientais ajudam o investidor a entender o relacionamento da empresa com a natureza; enquanto as métricas sociais o ajudam a entender a relação com os direitos humanos, com os trabalhadores e com o público em geral. Em síntese, organizações com boa governança são consideradas mais confiáveis e menos propensas às instabilidades.

5.2 Impactos em Empresas que não utilizam ESG

O ESG é um novo tema, mas que tem uma grande valia no mercado. Assim, uma empresa que tem ESG é valorizada e atrai olhares de novos investidores e clientes/consumidores. Por conseqüências as empresas que não se valem de ações de ESG são impactadas nos seguintes pontos:

- não atraem investidores;
- não reduzem riscos;
- diminuem a rentabilidade;
- têm maiores despesas;
- têm menor flexibilidade;
- sofrem desvalorização da marca.

A diminuição da rentabilidade é uma outra consequência, que gera aumento das despesas, menor flexibilidade e desvalorização da marca. Essa diminuição acontece principalmente devido a um menor controle financeiro, que gera menor desempenho. A desvalorização é facilmente observada na comparação de instituições que aderiram ao ESG com outras que o ignoraram.

5.3 ESG como indicador de performance

As empresas tendem a ser avaliadas por seus stakeholders em duas dimensões:

- (1) pelo seu desempenho no mercado competitivo e

(2) pelo seu desempenho em relação à conduta e valores não financeiros.

A segunda dimensão abrange as práticas ESG, cujas análises podem ser essenciais no diagnóstico de questões que vão antecipar o desenvolvimento da empresa na responsabilidade ambiental, social e de governança, diminuindo os custos e aumentando as receitas.

Segundo Drempevic, Klein, Zwergel (2019), é possível comprovar que alguns números das empresas estão direta ou indiretamente conectados com as métricas de ESG, são eles: o tamanho da empresa, os recursos para suprir dados e a disponibilidade, que podem acabar induzindo de modo positivo as métricas do ESG. Os indicadores não financeiros devem estar diretamente conectados com as prioridades da instituição, agindo como um reflexo da especificidade da organização, além de gerar valor tanto para a empresa como para as partes interessadas.

A teoria e a pesquisa esclarecem que a definição de metas singulares direciona o grau de esforço que as organizações investem, as prioridades que estabelecem e a tenacidade que apontam na busca dos resultados objetivados (VEENSTRA; ELLEMERS, 2020).

Alguns indicadores ESG são:

Esfera ambiental: consumo de energia, uso de água potável, resiliência às mudanças climáticas, política ambiental, uso da terra, gestão de recursos naturais, gestão de resíduos e materiais perigosos.

Esfera social: direitos do consumidor, filantropia corporativa, segurança dos dados e privacidade do cliente, questões sobre a diversidade, engajamento dos funcionários, saúde e segurança de comunidades, direitos humanos, gestão de pessoas responsável.

Esfera da governança: processo de contabilidade e consultoria, composição do conselho, ética nos negócios, compliance, remuneração dos executivos, estrutura societária, transparência, governança de fundos, contribuições políticas, relatórios e divulgações, planejamento de sucessão.

5.4 Casos de Sucesso

Diante das transformações do setor de energia, empresas bem posicionadas em diretrizes ESG podem reter oportunidades, reduzir ameaças e gerar valor adicional para todos os stakeholders.

Empresas como a Raízen, adotaram a agenda ESG em seu modelo de negócio. A empresa está entre os maiores grupos privados do Brasil que vendem e produzem energia renovável para diversos países. Ela faz parte de uma setor responsável pela emissão de cerca de 19% dos gases poluentes lançados na atmosfera em 2019, impactando diretamente no clima. A Raízen cumpre um importante papel no combate às mudanças climáticas.

A companhia visando uma economia de baixo carbono estabeleceu quatro eixos que guiam suas ações: a gestão de emissões de gases de efeito estufa, incorporação do tema na tomada de decisão atrelada à governança, impulsionamento da transição energética e incentivo ao seu ecossistema para fortalecer a agenda positiva nessa frente.

A empresa possui uma visão positiva do ESG dos *stakeholders*, suportada por três principais razões:

- (1) A companhia está avançada no caminho para um futuro mais verde;
- (2) A divulgação de dados ESG de primeira linha (transparência);
- (3) Tem metas claras, públicas e definidas para serem cumpridas até 2030.

No pilar E (*Environmental*), o principal destaque é o grande para o potencial de descarbonização das operações da Raízen, aliado à geração de energia renovável que utiliza o bagaço da cana-de-açúcar. Já no pilar S (*Social*), a empresa tem uma sólida gestão de sua cadeia de suprimento, suportada pela certificação Bonsucro e pelo Programa ELO. Por fim, no pilar G (*Governance*), temos uma visão positiva para a liderança da companhia, enquanto vemos espaço para melhorias no que tange a independência do conselho e diversidade em posições de gestão.

A Raízen (Raízen, 2022) estabeleceu metas de acordo com as ODS. A empresa se conecta à 14 metas das 17 que são estabelecidas pelos ODS (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável) da ONU, avaliando o que é mais relevante na Década da Ação. Todas essas metas são atingidas, pois a empresa estabelece e cumpre seu compromisso com ESG. Suas metas (Raízen, 2022) dentro das métricas ESG são:

- Aumentar em 80% na produção de energia renovável até 2030;
- Reduzir a pegada de carbono do açúcar e etanol em 20%, até 2030;
- 80% do EBITDA ajustado será proveniente de negócios renováveis até 2030;
- Reduzir 10% a intensidade de carbono do uso de produtos até 2030.
- Reduzir em cerca de 15% o volume de água que é captada de fonte externas no período de moagem da cana-de-açúcar, privilegiando o uso e reuso de água proveniente da próprio produto e manter um mapeamento anual do risco de disponibilidade hídrica em suas unidades industriais.
- Promover avanços na área de direitos humanos em suas operações;
- Impulsionar ações em educação em 100% dos territórios em que a Raízen opera;
- Alcançar 30% de mulheres em cargos de liderança até 2025.

Ao analisar os dados disponíveis no site da empresa, percebe-se que por estar alinhada ao ESG a Raízen vem se tornando cada vez maior em seu setor, gerando cada vez mais lucros e, aumentando seu reconhecimento atraindo, assim, olhares do mundo todo.

Outra empresa que garantiu o sucesso com as práticas ESG foi a Vivo. Diferente da Raízen, a Vivo além de aplicar as iniciativas ESG, dispõe de programas que podem ser contratados pelas empresas que desejam implementar a eficiência energética alinhada às práticas ESG.

O programa Vivo Kite Platform oferece gestão da comunicação trazendo um amplo conjunto de recursos para ajudar o monitoramento de tráfego e gastos em tempo real e com segurança. Assim, segundo a empresa, os dispositivos conectados permitem checar o volume de energia consumida e entender se existe necessidade de reparo ou troca de uma peça, sendo possível realizar a identificação dos grandes vilões da eficiência energética, permitindo que o gestor possa tomar decisões para otimizar o uso do recurso na produção de maneira eficiente e segura (VIVO, 2021).

A Vivo ainda oferece o programa VIVO eficiência energética, o serviço oferecido tem foco no controle e na redução dos gastos com eletricidade e o faz com base na medição dos dados conectados. Assim, é possível identificar potenciais desperdícios a partir do monitoramento de aspectos críticos dos negócios, como refrigeração, pressão, umidade, entre outros, promovendo automação desses dispositivos elétricos quando necessários (VIVO, 2021).

A Ambev, líder no mercado latino-americano de cervejas e subsidiária da AB InBev, a Ambev está comprometida com práticas sustentáveis, a empresa vem adotando diversas metas de sustentabilidade e liderando programas desenvolvidos por sua controladoria, utilizando a inovação como uma ferramenta para progredir na agenda ESG.

A sustentabilidade na Ambev está pautada em uma visão estratégica e multi-stakeholder para geração de valor a longo prazo, estruturada a um impacto socioambiental positivo e transformador (AMBEV, 2021). Para isso a empresa estabeleceu metas internas mapeando sua frente de trabalho para direcionar sua atuação e alinhar com as práticas ESG. A Figura 3 a seguir apresenta as práticas e metas adotadas pela Ambev.

Figura 3 – Metas da Ambev alinhadas ao ESG e os ODSs.



Fonte: Ambev, 2021

As práticas e metas descritas na figura 3, são:

Ação Climática: 100% da eletricidade comprada pela Ambev deve ser de fontes renováveis e reduzir em 25% as emissões de carbono ao longo da nossa cadeia de valor.

Gestão Hídrica: Melhorar de forma mensurável a disponibilidade e a qualidade da água para 100% das comunidades em áreas de alto estresse hídrico.

Agricultura Sustentável: 100% dos agricultores parceiros da cervejaria devem estar treinados para desenvolver um plantio cada vez mais sustentável.

Embalagem Circular: 100% dos produtos devem estar em embalagens retornáveis ou que sejam majoritariamente feitas de conteúdo reciclado.

Zero Poluição Plástica: Eliminar 100% da poluição plástica das embalagens.

Ecossistema de Empreendedores: 100% dos nossos empreendedores devem ter acesso às ferramentas de que eles precisam para seu desenvolvimento.

Outra empresa que se alinhou ao critérios foi o Itaú. O banco faz o monitoramento dos principais riscos e oportunidades ESG que estão relacionados aos negócios partindo dos compromissos de impacto positivo. As estratégias adotadas são compostas por mais de 50 metas de curto, médio e longo prazo que direcionam as ações da empresa em busca de negócios que gerem cada vez mais impactos positivos na sociedade e no meio-ambiente.

O Banco Itaú ganhou destaque no Melhores do ESG, promovido pela revista Exame no ano de 2022, devido ao seu impacto durante a pandemia da Covid-19. Segundo a revista, a empresa arrecadou cerca de 1,5 bilhão de reais e colocou ESG no centro da estratégia do banco. Marcando uma das maiores mobilizações feitas no país por uma empresa.

De acordo com a intuição Itaú, quando o Brasil marcou 100 mortes causadas pelo covid-19 em 2020, foi anunciado ao mercado o programa “Todos pela Saúde”, trata-se um fundo para a doação de 1 bilhão de reais para o Sistema Único de Saúde (SUS) no combate à pandemia.

A sua atitude inspirou outras empresas a também realizarem investimentos contra a pandemia. De acordo com a ABCR (Associação Brasileira de Captadores de Recursos), a doação do Banco ajudou a filantropia brasileira a arrecadar cerca de 5 bilhões de reais nos cinco primeiros meses de 2020. O escopo do fundo marcou um ponto de virada importante na trajetória da responsabilidade social corporativa brasileira.

A força-tarefa contra a pandemia, mudou a maneira do banco de aplicar a agenda ESG. Agora temas como meio ambiente e educação, que já faziam parte do dia a dia há pelo menos duas décadas, ganharam espaços e projetos voltados ao meio ambiente, a sociedade e a governança alinhadas para o bem de um país inteiro.

Ao analisarmos as empresas que cada vez mais têm aplicado as práticas ESG em suas empresas podemos notar uma forte ascensão do tema. Empresas que aplicam as métricas Ambientais, Sociais e de Governança são empresas que crescem cada vez mais e tornam-se cada vez mais conhecidas gerando valor a elas e os indicadores não financeiros estão diretamente conectados com as prioridades da instituição, agindo como um reflexo da especificidade da organização atraindo olhares de investidores e clientes.

6 CONCLUSÃO

As tendências da transição energética, que são declaradas pela Agenda ESG, estão estreitamente ligadas, tanto pelos objetivos relacionados a um desenvolvimento mais sustentável quanto na busca para evitar mudanças sem precedentes no clima.

As questões ambientais, sociais e de governança passaram a receber mais atenção das organizações, visando a geração de valor para a organização, pois as boas práticas referentes às questões ambientais, sociais e de governança passaram a ser avaliadas através do mercado financeiro e as empresas que dispuserem de indicadores de ESG adequados ficarão à frente de seus concorrentes e terão seus ativos melhores avaliados no mercado.

De maneira geral, a implementação de um programa ESG em empresas se dá através de processos que envolvem: avaliação de riscos, definição de metas, estratégias, planos de ação, estruturação e monitoramento. Ainda que parte de uma análise superficial, tais etapas são de grande contribuição para a orientação do programa de eficiência energética, adequadas à realidade de cada organização. É necessário frisar que não existe uma fórmula correta e específica que as instituições devem aplicar, a busca pelo modelo que se adapte e melhor e corresponda as metas e objetivos individuais devem ser levados em consideração.

As empresas brasileiras do setor de energia ainda possuem um longo caminho a percorrer, sobretudo aquelas ligadas ao setor de óleo e gás. Por fim podemos concluir com esse estudo, que empresas que demonstram responsabilidade ambiental e social, tendem a reduzir custos e minimizar problemas legais.

7 REFERÊNCIAS

A COVID-19 COMO IMPULSIONADORA DAS PRÁTICAS DE ESG. KPMG, 2020. Disponível em: A Covid-19 como impulsionadora das práticas de ESG. Acesso em: 20 de novembro de 2022

AGENDA 2030 PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. Organização das Nações Unidas (ONU), 2015. Disponível em: Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável | As Nações Unidas no Brasil. Acesso em: 20 de novembro de 2021.

AMBEV. Disponível em: <<http://www.ambev.com.br/sustentabilidade>>. Acesso em: dez. 2022

AMEL-ZADEH, A.; SERAFEIM, G. Why and how investors use ESG information: Evidence from a global survey. *Financial Analysts Journal*, 74(3), 87-103, 2018.

ANBIMA. Guia ASG: Incorporação dos aspectos ASG nas análises de investimento, 2020.

ANEEL. Boletim de Informações Gerenciais, 2019

APPOLINÁRIO, Fabio. *Dicionário de Metodologia Científica*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 295p.

ARIF, Muhammad et al. The impact of audit committee attributes on the quality and quantity of environmental, social and governance (ESG) disclosures. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, 2020.

ASSUNÇÃO, Thiago. ESG and net zero emissions targets: accelerating climate action through private sector voluntary commitments in Brazil. *Revista Mosaicos: Estudos em Governança, Sustentabilidade e Inovação*, v. 3, n. 1, p. 17-34, 2021.

CAPPUCCI, M. The ESG integration paradox. *Journal of Applied Corporate Finance*, v. 30, n. 2, p. 22-28, 2018

DREMPETIC, S.; KLEIN, C.; ZWERGEL, B. The influence of firm size on the ESG score: Corporate sustainability ratings under review. *Journal of Business Ethics*, p. 1-28, 2019.

EPE [Empresa de Pesquisa Energética] Balanço Energético Nacional (BEN) 2022: Ano base 2021, 2022. Disponível em < <https://ben.epe.gov.br> >. Acesso em out/2022

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL – INMETRO

IPCC. (2018) Summary for Policymakers. In: Masson-Delmotte, V. et. al (eds.) “Global Warming of 1.5°C”. Disponível em https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/05/SR15_SPM_version_report_LR.pdf

OBSERVATÓRIO DO SISTEMA FINANCEIRO. (2021) Retrospectiva do Sistema Financeiro Brasileiro 2020. Disponível em https://www.researchgate.net/publication/348885361_Retrospectiva_do_Sistema_Financeiro_Brasileiro_2020

Sobre o PBE Edifica. PBE EDIFICA. Disponível em: < <https://www.pbeedifica.com.br> >

r/sobre>. Acesso em: 25 de agosto de 2022. Brasil. (2022)

FONSECA, J. J. S. da. Metodologia da pesquisa científica. [S.l.]: Apostila, 2002.

JAAFFAR, A. H.; ALRAZI, B.; OOI, S.; SHAMSUDDIN, A. Strategically-framed environmental disclosure index: a measurement approach of Malaysian public listed companies' corporate environmental reporting practices. *International Journal of Environmental Technology and Management*, 22(4-5), 236-256, 2019

LITVINENKO, Vladimir et al. Global guidelines and requirements for professional competencies of natural resource extraction engineers: Implications for ESG principles and sustainable development goals. *Journal of Cleaner Production*, p. 130530, 2022.

LOBO, Camila da Silva. Sustentabilidade como ferramenta de responsabilidade corporativa em concessionárias de energia elétrica. 2021. Tese de Doutorado.

NHAMO, S.; NHAMO, G. Assessing progress in implementing UN PRME: international perspectives and lessons from South Africa. *Problems and perspectives in management*, n. 12, Iss. 1, p. 94-108, 2014.

NUNES, Romario de Carvalho. O papel da pesquisa e desenvolvimento para o monitoramento das instalações de armazenamento de dióxido de carbono e sua relevância no contexto de ESG. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

Plano Nacional de Energia, 2030. Brasília, 2007. Ministério das Minas e Energia – MME. RIO DE JANEIRO (Estado)

Programa Brasileiro de Etiquetagem (PBE). Disponível em: <https://www.gov.br/inmetro/pt-br/assuntos/avaliacao-da-conformidade/programa-brasileiro-de-etiquetagem/conheca-o-programa>. Acesso em nov/2022

RAÍZEN. Disponível em: <<https://www.raizen.com.br/agenda-esg>>. Acesso em: Dez.2022

RODRIGUES, Maria Lucia; LIMENA, Maria Margarida Cavalcanti (Orgs.). Metodologias multidimensionais em Ciências Humanas. Brasília: Líber Livros Editora, 2006. 175p

SANTOS, E.P. Mercado no Brasil para o uso de energias renováveis e ações de eficiência energética. 2020, 131f. Dissertação (Mestrado em Pesquisas Energéticas e Nucleares), Universidade de São Paulo, 2020

SANTOS, V. D.; CANDELORO, R. J. Trabalhos Acadêmicos: Uma orientação para a pesquisa e normas técnicas. Porto Alegre/RS: AGE Ltda, 2006. 149 p.

Silva, Edna Lúcia da Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação/Edna Lúcia da Silva, Estera Muszkat Menezes. – 3. ed. rev. atual. – Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001. 121p.

SION, Alexandre Oheb. Ensaio sobre ESG. Digitaliza Conteúdo, 2022.

SIQUEIRA, Taciana França; RICHTER, Marc François; DE BEM MACHADO, Andreia. INTERSECÇÕES ENTRE MODELOS DE NEGÓCIOS, STARTUPS E ESG—UM ESTUDO BIBLIOMÉTRICO. *RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218*, v. 3, n. 1,

p. e311047-e311047, 2022.

THEODORSON, G. A. & THEODORSON, A. G. A modern dictionary of sociology. London, Methuen, 1970.

UNGARETTI, M. ESG de A a Z: tudo o que você precisa saber sobre o tema. 2020. Disponível em: <https://conteudos.xpi.com.br/esg/esg-de-a-a-z-tudo-o-que-voce-precisa-saber-sobre-o-tema/>. Acesso em: 16 jun. 2021.

VEENSTRA, E.; ELLEMERS, N. ESG Indicators as Organizational Performance Goals: Do Rating Agencies Encourage a Holistic Approach?. Sustainability, v. 12, n. 24, p. 10228, 2020.

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

VIVO. Disponível em: <<https://vivomeunegocio.com.br/conteudos-gerais/gerenciar/eficiencia-energetica-com-tecnologia/>>. Acesso em: Nov. 2022

VILAÇA, M. L. C. Pesquisa e ensino: considerações e reflexões. agosto de 2010. 16 p. Dissertação (Estudos Linguísticos (UFF)) — UNIGRANRIO.

WILLARD, B. The New Sustainability Advantage. Gabriola Island: New Society Publishers, 2002.