



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE TECNOLOGIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AMBIENTAL

ENNIO PIRES MORAIS

**OS IMPACTOS DAS PRÁTICAS DE ESG EM GRANDES CERVEJARIAS:
ANÁLISE COMPARATIVA DOS RELATÓRIOS DE SUSTENTABILIDADE DE
TRÊS GRANDES INDÚSTRIAS DO SETOR CERVEJEIRO NO BRASIL**

FORTALEZA

2023

ENNIO PIRES MORAIS

**OS IMPACTOS DAS PRÁTICAS DE ESG EM GRANDES CERVEJARIAS:
ANÁLISE COMPARATIVA DOS RELATÓRIOS DE SUSTENTABILIDADE DE
TRÊS GRANDES INDÚSTRIAS DO SETOR CERVEJEIRO NO BRASIL**

Monografia apresentada ao Conselho de Curso de Graduação em Engenharia Ambiental do Centro de Tecnologia, Universidade Federal do Ceará, como parte dos requisitos para a obtenção do diploma de Graduação em Engenharia Ambiental.

Orientador: Prof. Dr. Cleiton da Silva Silveira

**FORTALEZA
2023**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

M825i Morais, Ennio Pires.

Os impactos das práticas de ESG em grandes cervejarias : análise comparativa dos relatórios de sustentabilidade de três grandes indústrias do setor cervejeiro no Brasil / Ennio Pires Morais. – 2023.
53 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Tecnologia, Curso de Engenharia Ambiental, Fortaleza, 2023.

Orientação: Prof. Dr. Cleiton da Silva Silveira.

1. ESG. 2. Cervejaria. 3. Engenharia Ambiental. I. Título.

CDD 628

ENNIO PIRES MORAIS

**OS IMPACTOS DAS PRÁTICAS DE ESG EM GRANDES CERVEJARIAS:
ANÁLISE COMPARATIVA DOS RELATÓRIOS DE SUSTENTABILIDADE DE
TRÊS GRANDES INDÚSTRIAS DO SETOR CERVEJEIRO NO BRASIL**

Monografia apresentada ao Conselho de Curso de Graduação em Engenharia Ambiental do Centro de Tecnologia, Universidade Federal do Ceará, como parte dos requisitos para a obtenção do diploma de Graduação em Engenharia Ambiental.

Aprovada em: ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Cleiton da Silva Silveira (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Profa. Dra Ana Bárbara de Araújo Nunes
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Eng. Karina Bandeira Cantarini
Instituto Federal do Ceará (IFCE)

A minha mãe e inspiração diária dedico este trabalho.

AGRADECIMENTOS

Á Deus por me proporcionar a graça da vida e por ser fortaleza nos momentos de dificuldade agradeço por estar sempre comigo.

Á minha família, Vilani Pires de Oliveira, Izaura Cristina Pires Morais e Maria Alice Oliveira Pires agradeço por serem meus grandes pilares de vida e motivação diária para a busca dos meus objetivos.

Ao meu amor Isadora Capibaribe Barroso agradeço por me mostrar o amor e como o seu encontro pode realizar o impossível.

RESUMO

As práticas da ESG têm se expandido dentre as indústrias em todo o mundo, o que pode ser atribuído aos seus três pilares: Environmental (Ambiental), Social e Governance (Governança). Os fatores da ESG envolvem o fazer mais sustentável nas indústrias e, por isso, a Engenharia Ambiental se faz uma aliada importante para a perpetuação da ESG. De maneira mais específica, no setor industrial, a ESG vem se destacando nas cervejarias ao redor do mundo e, no Brasil não seria diferente. A partir disso, o presente estudo teve como objetivo analisar, de forma comparativa, os resultados obtidos a partir das iniciativas de ESG praticadas pela Heineken, Ambev e Grupo Petrópolis, através dos relatórios de sustentabilidade do ano de 2022. Para tanto, foi realizada, primeiramente, uma revisão bibliográfica, para o embasamento teórico da pesquisa e, em seguida, um estudo de caso com análise qualitativa, a fim de que fosse possível uma investigação mais a fundo dos impactos da ESG nas três cervejarias. A análise dos relatórios revelou que todas as cervejarias apresentaram ações para cada um dos fatores ESG. O pilar social foi o que mais teve projetos desenvolvidos, seguido pelo fator ambiental e, por último, tem-se o fator governança, que não foi teve tantos investimentos no ano de 2022.

PALAVRAS CHAVES: ESG; Cervejaria; Engenharia Ambiental.

ABSTRACT

ESG practices have expanded across industries around the world, which can be attributed to its three pillars: Environmental, Social and Governance. ESG factors focus on enhancing sustainability in industries and, therefore, Environmental Engineering becomes an important ally for the perpetuation of ESG. More specifically, in the industrial sector, ESG has been standing out in breweries around the world, and in Brazil it would be no different. Therefore, the present study aimed to analyze, in a comparative way, the results obtained from the ESG initiatives practiced by Heineken, Ambev and Grupo Petrópolis, through the sustainability reports of the year 2022. Firstly, a bibliographic review, for the theoretical foundation of the research, followed by a case study with qualitative analysis, so that a deeper investigation of the impacts of ESG in the three breweries could be made possible. The analysis of the reports revealed that all breweries showed actions for each of the ESG factors. The social pillar presented the most projects developed, followed by the environmental factor and, finally, the governance factor, which did not have as many investments in the year 2022.

Keywords: ESG; Brewery; Environmental Engineering.

LISTA DE ABREVIATURAS

AB InBev – Anheuser-Busch InBev

CO₂ – Dióxido de carbono

COVs – Compostos orgânicos voláteis

CRAS – Centro de Referência de Assistência Social

CUFA – Central Única das Favelas

EAD – Ensino à distância

EBWL – Empower Black Women to Senior Leadership

ESG – Environmental, Social and Governance

LIS – Lab de Inovação e Sustentabilidade

NO_x – Óxidos de nitrogênio

ONG – Organização Não Governamental

ONU – Organização das Nações Unidas

ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

PCD – Pessoas com deficiência

SDL – Smart Drinking LAB

SESI – Serviço Social da Indústria

SESMT – Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
1.1	Justificativa.....	13
1.2	Objetivos.....	13
<i>1.2.1</i>	<i>Objetivo Geral.....</i>	<i>13</i>
<i>1.2.2</i>	<i>Objetivos específicos.....</i>	<i>14</i>
2	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	15
2.1	Conceito de Environmental, Social and Governance (ESG).....	15
<i>2.1.1</i>	<i>Histórico das práticas de ESG e cenário atual.....</i>	<i>16</i>
<i>2.1.2</i>	<i>Histórico das práticas ESG no setor cervejeiro.....</i>	<i>18</i>
2.2	Impactos da produção cervejeira no Brasil.....	20
<i>2.2.1</i>	<i>Instância ambiental.....</i>	<i>20</i>
<i>2.2.2</i>	<i>Instância social.....</i>	<i>22</i>
<i>2.2.3</i>	<i>Instância ambiental.....</i>	<i>23</i>
2.3	Práticas sustentáveis no setor cervejeiro.....	25
<i>2.3.1</i>	<i>Cenário internacional.....</i>	<i>25</i>
<i>2.3.2</i>	<i>Práticas no Brasil.....</i>	<i>27</i>
3	METODOLOGIA.....	29
3.1	Pesquisa bibliográfica.....	29
3.2	Análise qualitativa.....	30
3.3	Comparação entre os eixos da ESG e as indústrias.....	31
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	32
4.1	As cervejarias.....	32
<i>4.1.1</i>	<i>Heineken.....</i>	<i>32</i>
<i>4.1.2</i>	<i>Ambev.....</i>	<i>32</i>
<i>4.1.3</i>	<i>Grupo Petrópolis.....</i>	<i>33</i>
4.2	Resultados por cervejaria.....	33
<i>4.2.1</i>	<i>Heineken.....</i>	<i>33</i>
<i>4.2.1.1</i>	<i>Eixo Ambiental.....</i>	<i>33</i>
<i>4.2.1.2</i>	<i>Eixo Social.....</i>	<i>34</i>
<i>4.2.1.3</i>	<i>Eixo Governança.....</i>	<i>35</i>
<i>4.2.2</i>	<i>Ambev.....</i>	<i>36</i>

4.2.2.1	<i>Eixo Ambiental</i>	36
4.2.2.2	<i>Eixo Social</i>	37
4.2.2.3	<i>Eixo Governança</i>	39
4.2.3	Grupo Petrópolis	39
4.2.3.1	<i>Eixo Ambiental</i>	39
4.2.3.2	<i>Eixo Social</i>	40
4.2.3.3	<i>Eixo Governança</i>	41
4.3	Análise de resultados por eixo	42
4.3.1	<i>Eixo Ambiental</i>	42
4.3.2	<i>Eixo Social</i>	43
4.3.3	<i>Eixo Governança</i>	43
5	CONCLUSÃO	45
	REFERÊNCIAS	47

1 INTRODUÇÃO

A sustentabilidade é um princípio fundamental na Engenharia Ambiental, uma vez que esta área busca promover a utilização responsável dos recursos naturais e a preservação do meio ambiente, garantindo o equilíbrio entre o desenvolvimento econômico e a proteção dos ecossistemas (Alonso; Alonso, 2014). A Engenharia Ambiental incorpora uma abordagem multidisciplinar para desenvolver soluções sustentáveis para os desafios ambientais, envolvendo alguns aspectos como a conservação de recursos, a gestão de resíduos, o controle de poluição e a remediação ambiental (Araújo, 2013).

Além desses aspectos, a sustentabilidade na Engenharia Ambiental envolve a consideração dos aspectos sociais e econômicos, promovendo a participação das comunidades afetadas, o desenvolvimento de soluções socialmente justas e a criação de oportunidades econômicas sustentáveis. Para isso, é necessário a existência de um planejamento ambiental que colaborem para a regulamentação de uma empresa dentro dos padrões sustentáveis (Medeiros; Reis; Hussar, 2006).

Assim, tem-se práticas da engenharia que focam em ações sustentáveis, como a ESG (*Environmental, Social and Governance*, em inglês). Esta prática refere-se a uma abordagem da engenharia que considera os princípios da sustentabilidade ambiental, responsabilidade social e governança corporativa. A abordagem da ESG visa integrar preocupações ambientais, sociais e éticas no desenvolvimento de projetos e na tomada de decisões no campo da engenharia (Siqueira, 2021).

Na prática da ESG, os profissionais consideram o impacto ambiental de um projeto, buscando reduzir as emissões de carbono, minimizar o consumo de recursos naturais e adotar práticas de construção sustentável. Eles também levam em consideração os aspectos sociais, como o envolvimento das comunidades afetadas, a segurança dos trabalhadores e a acessibilidade (Machado; Vendruscolo; Rodrigues, 2022). Além disso, a governança corporativa é abordada, assegurando a transparência, a prestação de contas e a ética nos processos de tomada de decisão.

A abordagem ESG é fundamental para enfrentar os desafios globais, como as mudanças climáticas, a escassez de recursos naturais e as questões sociais. Isso a torna um tema de interesse de todos os setores, a partir da sua abrangência ela extrapola as ciências naturais, engenharia e política tornando-se um assunto interdisciplinar. É importante que sua atuação seja vista como tal para que possamos tirar proveito de todos os seus pilares e buscar o equilíbrio entre as áreas.

A Engenharia Ambiental desempenha um papel fundamental no contexto ESG, uma vez que é responsável por desenvolver soluções tecnológicas e estratégias para auxiliar as empresas na gestão ambiental, na redução de impactos negativos e na promoção da sustentabilidade. No caso específico de cervejarias, ao implementar soluções de Engenharia Ambiental, as empresas podem melhorar sua sustentabilidade, reduzir custos operacionais e fortalecer sua imagem como uma organização comprometida com a proteção do meio ambiente (Tinoco; Kraemer, 2011).

A indústria cervejeira no Brasil é bastante significativa, visto que o País possui uma forte cultura em torno da cerveja. Nos últimos anos, o Brasil experimentou um grande aumento no número de cervejarias artesanais (Andrade *et al.*, 2018). Essas cervejarias menores têm se destacado pela produção de cervejas diferenciadas, com ingredientes especiais e sabores únicos, atendendo a demanda crescente por cervejas de qualidade e variedade. Além das cervejarias artesanais, o Brasil também possui grandes empresas cervejeiras, como a Ambev, que é a maior cervejaria do país e uma das maiores do mundo (Sustentabilidade e ESG, 2021).

No entanto, é importante mencionar que a indústria cervejeira no Brasil enfrenta desafios, como o manejo de recursos e a poluição. Além disso, nos últimos anos, houve um aumento na preocupação dos consumidores com a qualidade e a segurança dos produtos, o que levou a um aumento na fiscalização e regulamentação do setor (Oliveira, 2019). Dessa forma, a adoção de práticas relacionadas à ESG pode ter um consequências significativas em uma cervejaria em suas três instancias, ambiental, social e governança.

A instância ambiental abrange medidas para reduzir o impacto no meio ambiente, como a gestão eficiente da água e energia, a minimização do desperdício e a implementação de práticas de produção mais limpas (Pearce, 2022). Isso pode envolver o uso de fontes de energia renovável, o tratamento adequado dos resíduos e a implementação de práticas agrícolas sustentáveis para o cultivo de ingredientes como lúpulo e cevada (Lima; Walter, 2017).

A dimensão social da ESG considera a ação de uma cervejaria nas comunidades em que ela opera, bem como nas partes interessadas internas e externas. Isso inclui aspectos como relações de trabalho justas, segurança dos funcionários, diversidade e inclusão, envolvimento comunitário e responsabilidade social (Engelmann; Nascimento, 2021). Uma cervejaria pode buscar promover um ambiente de trabalho saudável, garantir salários justos, respeitar os direitos humanos e apoiar projetos sociais e culturais em sua área de atuação.

Já a governança corporativa na ESG refere-se às práticas de gestão e supervisão de uma cervejaria. Uma governança sólida e transparente é essencial para garantir a conformidade com leis e regulamentos, evitar corrupção e promover a ética nos negócios, o que pode englobar a

definição de políticas claras de responsabilidade corporativa, a criação de comitês de ética e a divulgação de informações financeiras e operacionais (Giacomelli, 2017).

Além de contribuir para a sustentabilidade nas cervejarias, a adoção de práticas ESG pode melhorar a reputação da empresa, atrair investidores e consumidores preocupados com questões ambientais e sociais, e reduzir riscos associados a ações judiciais, multas e danos à imagem da marca (Boffo; Palatano, 2020). Neste viés, torna-se necessário investigar as práticas sustentáveis de acordo com a ESG na indústria cervejeira no Brasil.

1.1 Justificativa

A Engenharia Ambiental desempenha um papel fundamental na ajuda às organizações para se adequarem a essas regulamentações e minimizarem seus impactos ambientais, por isso, este projeto se justifica pela necessidade de garantir a conformidade legal e evitar penalidades e sanções. Ademais, esta área da Engenharia também pode atuar na gestão dos recursos naturais, como água, energia e materiais, especificamente, em cervejarias. Este projeto, por conseguinte, desenvolver soluções eficientes e sustentáveis para o uso e conservação desses recursos, levando em consideração os aspectos econômicos, sociais e ambientais que envolvem a manutenção de uma cervejaria.

Portanto, o presente projeto busca associar as práticas de manutenção com a aplicação da abordagem Environmental, Social and Governance (ESG), uma vez que esta tem como objetivo principal promover a sustentabilidade e a responsabilidade corporativa nas práticas empresariais. Assim, para melhor avaliar os impactos da ESG, julga-se necessário fazer a comparação entre três cervejarias, uma vez que, dessa forma, tem-se uma quantidade de resultados maior para serem analisados e difundir para a comunidade da Engenharia Ambiental, bem como para os gestores das cervejarias.

Outrossim, pode-se levar em consideração a crescente relevância dos critérios ESG está dentro das empresas. Isso se dá porque investidores e consumidores têm exigido maior transparência e responsabilidade ambiental e social das organizações. Assim, esse projeto pode ajudar as cervejarias a se prepararem para essas demandas e garantir sua relevância e competitividade no mercado atual. Além disso, a adoção de práticas ESG pode contribuir para a construção de uma reputação positiva para a empresa por meio da priorização de práticas sustentáveis.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

Analisar, de forma comparativa, os resultados obtidos a partir das iniciativas de ESG praticadas por três cervejarias brasileiras, através dos relatórios de sustentabilidade do ano de 2022.

1.2.2 Objetivos específicos

- Análise Qualitativa das Ações por Eixo (Ambiental, Social, Governança) e Indústrias;
- Avaliação das Iniciativas de ESG como Estratégia de Compensação Ambiental;
- Verificar a viabilidade das práticas de ESG enquanto estratégia de compensação socioambiental.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Conceito de Environmental, Social and Governance (ESG)

Como supracitado, a ESG é uma sigla que representa três elementos inter-relacionados: Environmental (Ambiental), Social e Governance (Governança Corporativa). Esses elementos são usados para avaliar e analisar o desempenho das empresas em relação a questões ambientais, sociais e administrativas. Assim, pode-se considerar que:

A sigla ESG reacende a importância de aspectos sociais, ambientais e de governança que já eram tratados em investimento socialmente responsáveis, agora se incorpora um viés crítico de como uma empresa é gerida, como ela impacta positivamente a sociedade, como isso afeta o meio ambiente e como todos esses fatores determinam cumulativamente o desempenho geral da organização (Silva, 2023, p. 253).

A esfera ambiental (Environmental) se refere às práticas e políticas relacionadas aos impactos ambientais de uma empresa. Inclui considerações sobre mudanças climáticas, conservação de recursos naturais, gestão de resíduos, emissões de carbono, eficiência energética, poluição e outras questões ambientais. O fator de estratégia ambiental é um dos pilares fundamentais do ESG, juntamente com os fatores social e de governança corporativa. Um fator de estratégia ambiental forte dentro do ESG demonstra o compromisso da empresa com a sustentabilidade ambiental, a redução de impactos negativos e o aproveitamento de oportunidades relacionadas ao meio ambiente. Essa abordagem pode ser valorizada pelos investidores e consumidores que buscam empresas socialmente responsáveis e sustentáveis (Barbieri, 2017).

Já a esfera social diz respeito ao impacto que uma empresa tem sobre a sociedade e as partes interessadas (acionistas e consumidores) envolvidas em suas atividades. Isso pode incluir questões como responsabilidade social corporativa, diversidade e inclusão, relações com funcionários, direitos humanos, saúde e segurança, envolvimento comunitário e práticas de trabalho justas. Ao considerar o fator social, as empresas devem se esforçar para criar um ambiente de trabalho justo, inclusivo e seguro, respeitar os direitos humanos e contribuir positivamente para as comunidades em que operam (Guerra Filho, Turqueti; Lima, 2021).

Ademais, a esfera governança (Governance) abarca as estruturas e processos através dos quais uma empresa é dirigida, administrada e controlada. Isso inclui a composição do conselho de administração, transparência, prestação de contas, remuneração dos executivos, práticas de auditoria e gestão de riscos. Uma governança corporativa sólida é fundamental para a confiança dos investidores e a tomada de decisões eficazes. A governança corporativa também se tornou

um aspecto fundamental do ESG, com um foco na ética, na transparência e na gestão responsável das empresas. Isso inclui a composição do conselho de administração, a remuneração dos executivos, as políticas anticorrupção e outros elementos que influenciam a maneira como as empresas são governadas (Irigaray; Stocker, 2022).

A avaliação ESG pode ser conduzida por meio de métricas e indicadores específicos, bem como por meio de análises de relatórios e divulgações de empresas. Essas avaliações fornecem uma visão holística do desempenho de uma empresa em relação a questões ambientais, sociais e administrativas, permitindo uma avaliação mais abrangente de seu impacto e sustentabilidade (Bezerra, 2021). Para tanto, é fundamental que estas empresas que adotam o fator ESG se adaptem ao modo de finanças sustentáveis que, segundo Boffo e Palatano:

[...] são geralmente referidas como o processo de considerar fatores ambientais, sociais e de governança ao tomar decisões de investimento, levando a maiores investimentos de longo prazo em atividades e projetos econômicos sustentáveis. Seu crescimento tem sido impulsionado pelo desejo dos investidores de ter um impacto ambiental e social, juntamente com o desempenho econômico do investimento. Por esse motivo, as finanças estão assumindo sua posição ativa ao tentar implementar esses conceitos na prática de investimentos. O instrumento que nasceu dessa vontade é a classificação ambiental, social e de governança (ESG), a partir da qual a ESG Investing é desenvolvida (Boffo; Palatano, 2020, p. 11).

Destarte, pode-se inferir que a abordagem ESG é baseada na premissa de que o desempenho em áreas ambientais, sociais e de governança é relevante para a avaliação do valor de uma empresa e seu potencial de sustentabilidade a longo prazo. A partir disso, investidores estão cada vez mais incorporando esses critérios em suas decisões de investimento, buscando empresas que demonstrem um compromisso sólido com a sustentabilidade e uma abordagem responsável nos negócios (Belinky, 2022).

2.1.1 Histórico de práticas ESG e cenário atual

Como cita Queiroz, “O conceito [de ESG], apesar de apresentar características que vêm de décadas atrás, foi verbalizado no mercado recentemente” (2022, p. 18). Por conseguinte, urge a necessidade de discorrer sobre o percurso histórico até a criação do conceito de ESG como conhecemos hoje. Também vale salientar que, por ser uma estratégia que está sendo popularizada atualmente, o fator ESG ainda está sujeito a mudanças para melhorar o desempenho deste nas empresas (Donthu; Gustafsson, 2020).

Antes da criação do fator ESG, é possível enxergar que alguns eventos históricos que consolidaram a importância da união entre meio ambiente, sociedade e governança. Assim, cita-se o relatório “Os limites do crescimento”, publicado em 1968 pela fundação Clube de Roma. Este relatório discorreu sobre a dificuldade no que se refere ao equilíbrio entre crescimento econômico e populacional, caso as empresas não passassem a priorizar a preservação ambiental (Club of Rome, s.d.).

Ademais, a Conferência de Estocolmo, realizada pelas Nações Unidas pelo Meio Ambiente em 1972, colocou em voga “[...] princípios para questões ambientais internacionais, como direitos humanos, gestão de recursos naturais, prevenção da poluição e relação entre ambiente e desenvolvimento” (Passos, 2009). Essa conferência acarretou em outros eventos abrangendo sustentabilidade, sociedade e economia, como o Protocolo de Montreal (1987), a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (1992) e o Protocolo de Quioto (1997) (Aoki, 2004).

Já em 2004, a Organização das Nações Unidas publicou o relatório “*Who Cares Wins*” (Quem se Importa, Ganha). O documento teve apoio de 20 instituições financeiras que já haviam adotado ou pretendiam adotar iniciativas sustentáveis e teve a intenção de mobilizar as grandes empresas a fazer o mesmo. Deste documento foi criado o termo “Environmental, Social and Governance” (ESG), uma vez que estas três instâncias foram consideradas pelos autores do relatório como pontos cruciais para uma prática empresarial sustentável (Pacto Global, s.d.).

Assim, fica evidente, devido ao seu contexto histórico, o ESG tem suas raízes nas preocupações ambientais e sociais que surgiram nas décadas anteriores e permanecem atualmente. A conscientização sobre as mudanças climáticas, a escassez de recursos naturais, os direitos humanos e outros problemas sociais cresceu, levando a uma demanda por maior transparência e responsabilidade das empresas. Neste viés, o fator ESG refere-se à evolução do entendimento e da importância dos critérios ambientais, sociais e de governança na avaliação e gestão das empresas, reconhecendo sua influência não apenas nos aspectos financeiros, mas também no impacto geral no meio ambiente, nas pessoas e na sociedade como um todo (Siqueira, 2021).

O enfoque ESG tem ganhado cada vez mais importância nos últimos anos, à medida que investidores e empresas reconhecem a necessidade de considerar o intermédio entre sociedade e meio ambiente ambientais em suas decisões de investimento e gestão. Esses parâmetros podem ter um impacto significativo tanto no desempenho financeiro de uma empresa quanto em sua reputação e relação com as partes interessadas (Engelmann; Nascimento, 2021).

Ao longo do tempo, o ESG evoluiu e se desenvolveu, com a criação de diretrizes e padrões internacionais, como os Princípios para o Investimento Responsável (PRI) e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) das Nações Unidas (United Nations Global Impact, 2019; United Nations Development Programme, 2023). Esses instrumentos ajudam a estabelecer critérios claros para a avaliação do desempenho ESG e promovem a integração desses aspectos nos processos de tomada de decisão das empresas e dos investidores.

Neste sentido, cita-se Machado, Vendruscolo e Rodrigues:

Consequentemente, as empresas estão passando por uma transição na gestão, em especial na busca de novos estilos e demandas diferentes, incluindo um mercado mais sustentável, no qual sustentabilidade não se resume a meio ambiente, mas também ao comprometimento ético com trabalhadores, investidores e, principalmente, a comunidade, ou seja, uma abordagem responsável nos negócios (Machado, Vendruscolo e Rodrigues 2022, p. 2).

Cabe citar o crescimento do fator ESG em 2021, o qual se deu devido ao aumento da preocupação com as esferas do ESG. Essa preocupação pode ser atribuída à ocorrência da pandemia de Covid-19, uma vez que as empresas passaram a atentar mais para a percepção do público acerca de práticas sustentáveis (REPTRAK, 2021). A partir disso, o Pacto Global Rede Brasil (s.d.) estabelece que, na Europa, pelo menos 57% dos fundos financeiros estarão voltados para iniciativas dentro da ESG.

Em contrapartida, o Brasil se depara com um estado de transição de antigos modos de organização para os princípios da ESG. A maior dificuldade se encontra na união das três esferas do fator ESG, uma vez que, por mais que o público que consome os produtos das empresas se preocupe com as questões ambientais, contudo as empresas em si tendem a criar políticas de governança com enfoque em questões sociais (Pacto Global Rede Brasil, s.d.). Neste sentido, pode-se enxergar um desencontro entre as expectativas do público e as ações das empresas, o que é possível de ser sanado através da união das temáticas ambientais e sociais na administração empresarial.

2.1.2 Histórico das práticas ESG no setor cervejeiro

Considerando que as práticas ESG são relativamente novas no Brasil, é possível notar que estas diretrizes também são recentes no contexto das cervejarias brasileiras. Assim, torna-se crucial entender o caminho percorrido por estas empresas no Brasil. Cabe estabelecer que o aumento da implantação das práticas ESG em um contexto global se deu por causa da pandemia

de COVID-19, tendo em vista que “os consumidores pediram que as marcas fossem suas salvadoras, para protegê-los com produtos acessíveis, insistindo no tratamento adequado dos funcionários na linha de frente” (Scott, 2024, s. p.). Isso fez com que as cervejarias sentissem a pressão do mercado para atender suas demandas.

Assim, surge a possibilidade de implantação do fator ESG, o qual tem aplicabilidade considerável nas cervejarias. Essa aplicabilidade se dá devido ao alinhamento de suas condutas se encaixam na nova demanda que as empresas precisam atender, uma vez que:

Os agentes de governança devem zelar pela viabilidade econômico-financeira das organizações, reduzir as externalidades negativas de seus negócios e suas operações e aumentar as positivas, levando em consideração, no seu modelo de negócios, os diversos capitais (financeiro, manufaturado, intelectual, humano, social, ambiental, reputacional etc.) no curto, médio e longo prazos. (IBGC, 2015, p. 21).

Portanto, as práticas ESG nas cervejarias têm ganhado cada vez mais destaque ao longo dos anos, com muitas empresas buscando incorporar princípios de sustentabilidade e responsabilidade social em suas operações. Algumas cervejarias têm sido pioneiras em suas iniciativas, enquanto outras estão em diferentes estágios de incorporação dessas práticas em suas operações. No entanto, a conscientização e o compromisso com a sustentabilidade e a responsabilidade social têm se fortalecido cada vez mais no setor de cervejas, impulsionando a adoção de práticas ESG (Pearce, 2022).

Pode-se citar algumas cervejarias brasileiras no Brasil que utilizam a ESG para alcançar o nível de conscientização e de sustentabilidades desejados. Uma delas é o Grupo Ambev, o qual tem se mostrado ser uma liderança na aplicação do fator ESG. Na esfera ambiental, a Ambev tem uma iniciativa que já data 20 anos para reduzir o consumo de água na produção de cervejas, bem como para a preservação das bacias hidrográficas no Brasil e ter grande parte de suas embalagens retornáveis. Já na esfera social, a empresa investe fortemente em campanhas de conscientização contra o abuso de álcool e, no que se refere aos seus trabalhadores, a Ambev possui ações afirmativas de inclusão e diversidade no processo de contratação. Outrossim, na esfera governança, a Ambev se preocupa em ter uma administração que priorize tanto os fatores ambientais, quanto sociais na sua gestão (Castro, 2020).

Também é possível citar o Grupo Heineken, que, abrirá uma nova filial em 2025 na cidade de Passos, Minas Gerais, com o foco na sustentabilidade. Para tanto, essa filial fará o uso das práticas ESG desde a escolha do terreno para a construção da empresa até o desenvolvimento socioeconômico da cidade. Na esfera ambiental, a filial de Passos utilizará de

energia 100% renovável, além de ter um projeto que possibilita que todos os moradores da cidade também tenham acesso a energia renovável por meio de um cadastro na Plataforma Heineken. Na esfera social, o Grupo terá um programa de acolhimento para jovens em situação de vulnerabilidade. Já na esfera de governança, assim como o Grupo Ambev, o Grupo Heineken também estabelece as questões socioambientais como prioritárias para sua gestão (Filippe, 2022).

Outro grupo de cervejaria que tem trabalhado em coesão com as práticas da ESG é o Grupo Petrópolis, o qual tem se destacado pelos seus relatórios de sustentabilidade. Na esfera ambiental, o Grupo Petrópolis possui o Programa de Educação Ambiental, que visa incluir essa premissa nas comunidades ao redor das cervejarias. Na esfera social, a empresa tem parceria com a ONG Tamo Juntas, a qual dá suporte para mulheres em situação de violência doméstica. Por fim, na esfera de governança, o Grupo Petrópolis fez o mapeamento da materialidade das operações durante a implementação das medidas sustentáveis juntamente com os trabalhadores, os fornecedores e os consumidores, com o intuito de estabelecer novas condutas que se alinhem com a ESG (Filippe, 2022).

2.2 Impactos da produção cervejeira no Brasil

2.2.1 Instância ambiental

A produção de cerveja pode ter diversos impactos no meio ambiente, tanto durante o processo de fabricação como em sua distribuição, consumo e descarte. Alguns dos principais impactos ambientais se associam com consumo de energia, emissão de carbono, uso excessivo de água, manejo de produtos químicos e/ou naturais, os resíduos da produção, bem como os materiais utilizados nas embalagens das cervejas (Pearce, 2022).

No que se refere ao consumo de energia, as cervejarias a consomem principalmente para a fermentação, cozimento, refrigeração e embalagem. Por isso, a adoção de equipamentos mais eficientes, a implementação de sistemas de gestão de energia, o uso de fontes de energia renovável (como painéis solares ou biogás) e a otimização dos processos de produção para reduzir o consumo de energia. Diante da preocupação crescente com a sustentabilidade e a redução das emissões de carbono, muitas cervejarias têm adotado práticas mais eficientes do ponto de vista energético e recorrido a fontes de energia renovável, como a solar ou eólica, para minimizar o impacto ambiental. Além disso, algumas empresas buscam otimizar os processos de produção, melhorando a eficiência energética de suas instalações e equipamentos (Ortiz, 2014).

A emissão de carbono, a queima de combustíveis fósseis durante o processo de produção e transporte de cerveja resulta em emissões de gases de efeito estufa, contribuindo para as mudanças climáticas (Barbosa, 2010). Ademais, a distribuição da cerveja para diferentes locais envolve o uso de transporte rodoviário e logística, o que também pode contribuir para a emissão de gases de efeito estufa e para a poluição do ar. Durante o processo de produção de cerveja, podem ocorrer emissões atmosféricas, como dióxido de carbono (CO₂), óxidos de nitrogênio (NO_x) e compostos orgânicos voláteis (COVs) (Freire, 2008).

Sobre o uso de água, sabe-se que a produção de cerveja requer grandes quantidades de água, principalmente para o processo de fermentação e resfriamento. Isso pode causar escassez de água em áreas já vulneráveis a esse problema (Mendes Júnior; Barros, 2020). A água é um recurso essencial na produção de cerveja, desde a lavagem dos grãos até o resfriamento do mosto. Dessa maneira, é necessário que o setor cervejeiro repense o uso da água, implementando sistemas de reciclagem e reutilização da água, bem como tecnologias de tratamento para minimizar o consumo de água fresca e garantir a conformidade com regulamentações ambientais (Lopes, 2022).

Ademais, as cervejarias também utilizam de recursos naturais, como a cevada e o lúpulo. A produção destes recursos requer o uso de grandes áreas de terra, o que pode levar ao desmatamento e à perda de habitats naturais. Além disso, a produção dos recursos naturais necessita de produtos químicos, como fertilizantes, pesticidas e herbicidas, sendo que o uso excessivo destes podem contaminar o solo e a água (Rebello, 2009).

A produção do setor cervejeiro também uma quantidade significativa de resíduos sólidos, como cascas de cevada, leveduras, lúpulo e outros subprodutos do processo de fermentação, sendo que o descarte inadequado desses resíduos pode gerar poluição do solo e da água. Para lidar com esses resíduos sólidos de forma mais sustentável, muitas cervejarias têm adotado práticas de gestão ambiental, como a reciclagem, compostagem e reutilização de subprodutos (Santos; França; Santos, 2015).

Além disso, algumas cervejarias têm buscado soluções de economia circular, onde os resíduos de um processo podem ser aproveitados como matéria-prima em outros, reduzindo o desperdício e promovendo a sustentabilidade. A conscientização sobre a importância do tratamento adequado dos resíduos sólidos também tem levado a uma maior colaboração com fornecedores, distribuidores e consumidores para melhorar a cadeia de produção e reduzir o impacto ambiental da indústria cervejeira (Santos; França; Santos, 2015).

Outro impacto ambiental no setor cervejeiro pode ser gerado pelo tipo de embalagem escolhido. O uso de latas de alumínio, garrafas de vidro e embalagens plásticas para a

distribuição da cerveja pode causar problemas de gestão de resíduos, especialmente quando não são recicladas adequadamente (Palhares, 2003). A sustentabilidade nas embalagens é uma preocupação crescente na indústria cervejeira e em muitos outros setores. Muitas cervejarias têm implementado programas de logística reversa e ações de conscientização junto aos consumidores para incentivar a reciclagem correta e a devolução das embalagens vazias para a reciclagem ou reutilização. Essas iniciativas podem fazer uma grande diferença na redução do impacto ambiental da produção de cerveja e nas embalagens associadas a ela (Kubaski; Ito, 2017).

Para mitigar esses impactos, muitas cervejarias têm se esforçado para adotar práticas mais sustentáveis. Isso inclui a redução do uso de água, a implementação de fontes de energia renovável, a reciclagem e reutilização de resíduos, a utilização de embalagens eco-friendly e o apoio a práticas agrícolas mais responsáveis. Além disso, algumas cervejarias têm investido em programas de responsabilidade social e ambiental para compensar seus impactos negativos e contribuir para a proteção do meio ambiente (Ortiz, 2014).

2.2.2 Instância social

O setor cervejeiro pode ter diversos impactos sociais, tanto positivos quanto negativos, dependendo de suas práticas e ações. As cervejarias podem ser importantes geradoras de empregos, tanto na produção da cerveja em si quanto em atividades relacionadas, como vendas, marketing e distribuição. Isso pode impulsionar a economia local e proporcionar oportunidades de trabalho para a comunidade. Estas indústrias também podem atrair turismo e clientes locais, contribuindo para o desenvolvimento econômico de uma região. Festivais de cerveja e visitas a cervejarias são exemplos de eventos que podem impulsionar o setor de turismo local (Lima *et al.*, 2017).

As cervejarias podem se envolver em ações de responsabilidade social corporativa, como doações para instituições de caridade, projetos ambientais e programas comunitários, ajudando a melhorar a qualidade de vida das pessoas ao seu redor. Estes estabelecimentos têm uma oportunidade significativa de exercer um papel de responsabilidade social, assumindo a responsabilidade pelos impactos sociais e ambientais de suas operações e contribuindo para o bem-estar das comunidades em que atuam. É importante que essas ações sejam genuínas, contínuas e alinhadas com os valores e propósitos da empresa, buscando não apenas melhorar a imagem institucional, mas também efetivamente fazer a diferença na vida das pessoas e no planeta (Favarin *et al.*, 2017).

As cervejarias devem ter cuidado para não promover o consumo excessivo ou irresponsável de suas bebidas. A presença de cervejarias em bairros ou comunidades vulneráveis pode levar a um aumento do consumo de álcool entre os moradores locais, atraindo problemas como criminalidade e desordem pública. O consumo excessivo de cerveja e outras bebidas alcoólicas pode levar a problemas de saúde, como doenças hepáticas, problemas cardiovasculares, dependência de álcool e outras questões de saúde mental e física. Além disso, o consumo irresponsável de álcool pode levar a comportamentos perigosos, como acidentes de trânsito e violência (Bertolo; Romera, 2011).

Algumas cervejarias podem utilizar táticas de marketing que glamorizam o consumo excessivo de álcool ou associam o produto a um estilo de vida desejável. Isso pode levar ao consumo descontrolado, especialmente entre os jovens. Assim, o marketing sustentável para cervejarias é uma estratégia que busca promover seus produtos e serviços de forma consciente e responsável, levando em consideração os aspectos sociais e ambientais. O objetivo desta estratégia é demonstrar o compromisso da empresa com a sustentabilidade e atrair consumidores que valorizam práticas mais responsáveis e ambientalmente conscientes (Palhares, 2003).

2.2.3 Instância governamental

A produção cervejeira no Brasil tem uma série de impactos na governança, ou seja, nas formas de regulamentação, fiscalização e governança do setor. A produção de cerveja é altamente regulamentada no Brasil. Existem leis e normas específicas que abrangem aspectos como produção, rotulagem, distribuição, venda e impostos sobre bebidas alcoólicas. A legislação visa garantir a qualidade e segurança dos produtos, bem como o cumprimento das obrigações tributárias (Póvoas *et al.*, 2023).

O governo brasileiro pode oferecer incentivos fiscais para cervejarias, especialmente aquelas que se enquadram como micro e pequenas empresas, com o objetivo de promover o desenvolvimento do setor e gerar empregos. Órgãos governamentais são responsáveis por fiscalizar as cervejarias para garantir que estejam operando de acordo com as regulamentações vigentes. Isso inclui verificações de qualidade dos produtos, condições sanitárias das instalações e conformidade com as normas de produção (Monteiro, 2016).

A produção de cerveja está relacionada ao consumo de álcool e, portanto, pode afetar a saúde pública. Enquanto a cerveja pode ser uma parte agradável da cultura e vida social, o consumo excessivo de álcool pode ter efeitos negativos na saúde e bem-estar das pessoas e, por

isso, é essencial promover o consumo responsável e alertar sobre os perigos do consumo excessivo de álcool (Meloni; Laranjeira, 2004). As gestões das cervejarias podem implementar políticas para promover o consumo responsável, prevenir abusos e problemas de saúde relacionados ao álcool, como campanhas de conscientização, restrições de marketing e rotulagem adequada. É fundamental que essas ações sejam parte de uma estratégia abrangente e contínua, com o objetivo de impactar positivamente a sociedade como um todo (Figueiredo *et al.*, 2017).

As cervejarias devem obter licenças e autorizações específicas para operar legalmente. Essas licenças podem variar de acordo com o tipo de cervejaria, tamanho da produção, venda de bebidas alcoólicas e outras atividades relacionadas e englobam o alvará de funcionamento e licenças sanitária, ambiental, para a fabricação de bebidas alcoólicas, para o uso de água. Os processos de licenciamento podem envolver vários órgãos governamentais e requerer o cumprimento de certos padrões e normas e, por conseguinte, é necessário que a gestão das cervejarias esteja alinhada com os parâmetros legais (Fragoso; Silva, 2016).

A governança também pode abranger regulamentações relacionadas ao uso sustentável dos recursos naturais, gestão de resíduos e outras questões socioambientais relacionadas à produção cervejeira. A governança da sustentabilidade em uma cervejaria envolve a adoção de práticas e políticas que visam garantir que a empresa opere de forma responsável e sustentável, considerando os aspectos sociais, ambientais e econômicos de suas operações. Isso implica em integrar a sustentabilidade em todas as etapas do processo decisório, desde a gestão das matérias-primas até a distribuição do produto final (Savaris, 2019).

Ademais, a governança da sustentabilidade é um processo contínuo e dinâmico, que requer o compromisso de toda a organização em promover a sustentabilidade em todas as suas atividades. Ao adotar uma abordagem de governança sustentável, as cervejarias podem não apenas reduzir seu impacto ambiental e social, mas também criar valor para o negócio, fortalecendo sua reputação e relacionamento com os consumidores e a sociedade como um todo (Machado; Vendruscolo; Rodrigues, 2022).

Em resumo, a produção cervejeira no Brasil está sujeita a uma governança complexa e abrangente, com o governo desempenhando um papel importante na regulamentação, fiscalização e promoção do desenvolvimento sustentável do setor. Isso ocorre para garantir que a indústria de cervejas opere de forma segura, competitiva e responsável, levando em consideração os aspectos econômicos, sociais e ambientais (Póvoas *et al.*, 2023).

2.3 Práticas sustentáveis no setor cervejeiro

As práticas sustentáveis no setor cervejeiro são de extrema importância por diversos motivos, abrangendo tanto questões ambientais quanto sociais ambientais de governança e econômicas. Como já citado, o setor cervejeiro consome uma quantidade significativa de recursos naturais, como água, energia e matérias-primas. Ao adotar práticas sustentáveis, como o uso de energia renovável, a gestão responsável da água e a redução do desperdício, as cervejarias podem minimizar seu impacto negativo no meio ambiente (Borges; Assis, 2012). Assim, ao adotar práticas sustentáveis, as cervejarias ajudam a preservar esses recursos essenciais para as gerações futuras.

Deste modo, as práticas sustentáveis demonstram o compromisso da cervejaria com a responsabilidade social corporativa. Isso pode atrair consumidores conscientes, colaboradores engajados e fortalecer a imagem da marca junto à comunidade. Muitas práticas sustentáveis também resultam em maior eficiência operacional e redução de custos a longo prazo, o que pode beneficiar a cervejaria ao torná-la mais competitiva no mercado (Pearce, 2022). A partir disso, investidores e parceiros comerciais valorizam cada vez mais empresas que adotam práticas sustentáveis, o que pode abrir oportunidades para parcerias estratégicas e investimentos.

Muitos países têm adotado regulamentações ambientais cada vez mais rigorosas e, por isso, quando priorizam por medidas sustentáveis, as cervejarias se mantêm em conformidade com as leis e evitam potenciais penalidades legais. Neste viés, as práticas sustentáveis no setor cervejeiro são fundamentais para minimizar o impacto ambiental, promover a responsabilidade social, economizar recursos, cumprir regulamentações e, ao mesmo tempo, abrir novas oportunidades de negócio e parcerias. Além disso, tais práticas são essenciais para o desenvolvimento de uma indústria cervejeira mais consciente e comprometida com um futuro sustentável (Borges; Assis, 2012).

2.3.1 Cenário internacional

As práticas sustentáveis no setor cervejeiro internacional seguem princípios econômicos, sociais, ambientais e de governança semelhantes aos brasileiros, mas com algumas nuances de acordo com a realidade e cultura de cada país e região (Lima; Walter, 2017). O fazer sustentável destas cervejarias pode influenciar positivamente as outras empresas de seus países, bem como as empresas de outros. Sendo assim, cabe apresentar duas empresas que têm se destacado por suas práticas sustentáveis no setor cervejeiro.

A primeira é Anderson Valley Brewing, cervejaria norte-americana fundada em 1987 (Anderson Valley Brewing, 2023). Esta cervejaria tem investido em fontes de energia renovável há três décadas e, em 2005, se tornou a primeira empresa do setor cervejeiro do mundo a usar energia solar em sua produção (Celso Júnior, 2023). Como supracitado, a fonte de energia utilizada pelas cervejarias pode resultar em impactos ambientais severos. Assim, estas empresas podem investir em fontes de energia renovável, como energia solar, eólica ou biomassa, para reduzir sua pegada de carbono e minimizar o uso de combustíveis fósseis (Barbosa, 2010).

Ademais, a Anderson Valley Brewing produz uma quantidade maior de energia do necessário e, por isso, distribui o restante da energia para a comunidade em que ela se localiza. Além de produzir sua própria energia, a Anderson Valley Brewing possui seus próprios poços de água e estações de tratamento, a fim de que os resíduos sejam eliminados e a água possa ser devolvida para o meio ambiente (Celso Júnior, 2023).

Outra empresa do setor cervejeiro que é referência em sustentabilidade é o Grupo Heineken, empresa holandesa fundada na Holanda em 1841 (Heineken, s.d.). Eles também se preocupam com os recursos hídricos da comunidade e, além de tratarem a água poluída pelas empresas, o Grupo Heineken já chegou a restaurar e reflorestar três lagoas danificadas em uma sede da Espanha (Associação Brasileira de Embalagem, 2020). O uso consciente da água não só beneficia o meio ambiente, mas também pode resultar em economia de custos para a cervejaria e melhor reputação entre os consumidores que valorizam empresas comprometidas com a sustentabilidade (Mendes Júnior; Barros, 2020).

A Heineken também tem o compromisso de reduzir as emissões de carbono da empresa. De maneira geral, existiram reduções de carbono em 47% na produção, 50% nos equipamentos e 13% na distribuição (Associação Brasileira de Embalagem, 2020). A redução de CO₂ também pode trazer benefícios econômicos à cervejaria, como economia de energia e melhor reputação no mercado, uma vez que os consumidores estão cada vez mais preocupados com a sustentabilidade das empresas que apoiam (Freire, 2008).

Ademais, o Grupo Heineken também se compromete com a comunidade e com a responsabilidade social. Eles têm a campanha “*When you drive, never drink*” (“Quando se dirige, não se bebe”), a qual tem o objetivo de conscientizar os consumidores acerca dos perigos de se dirigir alcoolizado. A empresa também participa de ações filantrópicas e, apenas em 2018, foram doados 22 milhões de euros para as comunidades locais (Associação Brasileira de Embalagem Associação Brasileira de Embalagem, 2020).

É possível ver que colaborar com a comunidade, apoiar projetos sociais e ambientais, e promover ações de responsabilidade social corporativa têm um grande impacto na vida das

peessoas que consomem e se relacionam com a marca. Também percebe-se a importância de comunicar as práticas sustentáveis adotadas de forma transparente para os consumidores, parceiros e stakeholders, criando um relacionamento de confiança e fortalecendo a imagem da marca (Favarin *et al.*, 2017).

Essas práticas sustentáveis são importantes para que a indústria cervejeira internacional possa reduzir seu impacto ambiental, preservar os recursos naturais e contribuir para a construção de uma economia mais verde e responsável. Ao se empenhar em práticas sustentáveis, as cervejarias podem desempenhar um papel significativo na promoção da sustentabilidade global (Bezerra, 2021).

2.3.2 Práticas no Brasil

As práticas sustentáveis no setor cervejeiro brasileiro são cada vez mais relevantes, pois as empresas buscam reduzir seu impacto ambiental, promover a responsabilidade social e garantir a sustentabilidade a longo prazo. O setor cervejeiro é significativo na economia brasileira, com grandes empresas e cervejarias artesanais empregando milhares de pessoas. Isso pode levar o governo a desenvolver políticas específicas para apoiar o crescimento e a competitividade do setor (Coelho-Costa, 2015).

O Brasil enfrenta desafios relacionados à disponibilidade de água em algumas regiões, tornando a gestão responsável desse recurso ainda mais crucial. As cervejarias buscam otimizar o consumo de água nos processos de produção, implementar sistemas de tratamento e reutilização da água e colaborar com iniciativas de preservação e recuperação de recursos hídricos (Lopes, 2022). Implementar sistemas de reutilização e tratamento de água para minimizar o consumo de água e reduzir o descarte de efluentes é fundamental para a preservação ambiental no Brasil. O Grupo Ambev tem se dedicado a isso por mais de duas décadas e, atualmente, eles diminuíram em 55% o consumo de água na produção de cervejas (Indústria Verde, 2022).

Cervejarias brasileiras têm se envolvido em projetos e ações de responsabilidade social, como o apoio a comunidades locais, projetos de conservação ambiental e iniciativas de educação sobre sustentabilidade. A Cervejaria Zapata promove o evento “Porteira Aberta”, o qual consiste em eventos culturais que incluem distribuição da cerveja desta marca, música de bandas locais e outros tipos de arte, a fim de fortalecer a cultura local e fortalecer o vínculo com a comunidade (Freitas, 2020).

Algumas empresas investem em pesquisa e desenvolvimento para encontrar novas soluções sustentáveis em seus processos produtivos, como a utilização de novas tecnologias mais eco-friendly. A Cervejaria Octopus tem 100% de suas embalagens aprovadas com o selo **eureciclo** (Octopus, s.d.). Este selo faz parte de uma iniciativa pautada na ESG, que visa “[...] comunicar para os consumidores que a sua empresa é sustentável na prática através da reciclagem” (EuReciclo, s.d., s. p.). Optar por embalagens recicláveis ou retornáveis e buscar soluções logísticas mais eficientes para reduzir o impacto ambiental do transporte e armazenamento da cerveja torna-se um diferencial para consumidores e investidores.

Essas práticas sustentáveis no setor cervejeiro brasileiro são fundamentais para que a indústria reduza seu impacto ambiental, contribua para a preservação dos recursos naturais do país e promova uma produção mais responsável e consciente. Além disso, tais iniciativas podem fortalecer a imagem das empresas, atrair um público mais engajado e garantir um setor cervejeiro mais resiliente e alinhado com os desafios da sustentabilidade (Bonato, 2020).

3 METODOLOGIA

3.1 Pesquisa bibliográfica

A pesquisa bibliográfica é um tipo de pesquisa que se baseia na revisão sistemática e análise de fontes bibliográficas disponíveis sobre um determinado tema. Nesse tipo de pesquisa, o objetivo é coletar, selecionar, analisar e sintetizar informações contidas em livros, artigos científicos, teses, dissertações, relatórios técnicos e outras publicações relevantes relacionadas ao assunto de interesse (Andrade, 2010).

Este modelo de pesquisa é essencial em qualquer processo de produção de conhecimento científico, pois permite situar a pesquisa em relação ao que já foi estudado e descrito anteriormente sobre o tema. Além disso, a análise crítica da literatura existente ajuda o pesquisador a identificar lacunas nas informações e contribuir para o desenvolvimento da área de estudo em questão (Sousa; Oliveira; Alves, 2021). Deste modo, a pesquisa bibliográfica pode ser feita:

[...] a partir de material já publicado, constituído principalmente de: livros, revistas, publicações em periódicos e artigos científicos, jornais, boletins, monografias, dissertações, teses, material cartográfico, internet, com o objetivo de colocar o pesquisador em contato direto com todo material já escrito sobre o assunto da pesquisa. Na pesquisa bibliográfica, é importante que o pesquisador verifique a veracidade dos dados obtidos, observando as possíveis incoerências ou contradições que as obras possam apresentar (Prodanov; Freitas, 2013, p. 54).

Desta forma, os materiais de revisão consistiram em artigos científicos, teses, monografias, dissertações, matérias de revistas *online* e relatórios de sustentabilidade, sendo que todos estes arquivos estão disponíveis de maneira gratuita. Os artigos científicos foram encontrados na plataforma Google Acadêmico, enquanto que as teses, monografias e dissertações foram encontradas em repositórios de revistas e instituições de ensino superior. No que se refere às matérias de revistas, foram feitas buscas por sites que tratassem de maneira específica sobre cervejarias/cervejas e sobre sustentabilidade dentro do setor cervejeiro.

Os relatórios de sustentabilidade escolhidos foram da Heineken Brasil, da Ambev e do Grupo Petrópolis, todos do ano de 2022. As cervejarias foram escolhidas devido à popularidade de seus produtos, além destas empresas serem referência no âmbito da sustentabilidade e participarem do Pacto Global. Os relatórios de sustentabilidade, de maneira geral, seguem as orientações do Pacto Global da ONU, o qual responsabiliza as empresas a estabelecerem ações alinhadas com os Direitos Humanos, Trabalhistas, Ambientais e Anticorrupção. Desta maneira,

as empresas que se comprometem com o Pacto Global devem elaborar relatórios anuais das práticas sustentáveis incorporadas no respectivo ano (Pimentel, 2022).

Além dos parâmetros do Pacto Global, a análise também foi feita considerando os fatores ESG, uma vez que os dois conceitos surgiram paralelamente. A partir disso, buscou-se fazer uma análise das ações tomadas pelas cervejarias que estivessem alinhadas com a prática da ESG.

3.2 Análise qualitativa

O estudo de caso é uma metodologia de pesquisa amplamente utilizada em diversas áreas, como ciências sociais, negócios, saúde, educação e muitas outras. Ele se concentra em investigar profundamente um fenômeno específico dentro de seu contexto natural, permitindo uma análise detalhada e abrangente. Nessa abordagem, um único caso ou um pequeno número de casos é examinado minuciosamente, em vez de buscar generalizações para uma população mais ampla (Maffezzoli; Boehs, 2008).

O estudo de caso permite que o objeto de pesquisa seja analisado com profundidade, seja de maneira quantitativa ou qualitativa. Neste trabalho, foi escolhida a análise qualitativa de dados, a qual é um método de pesquisa utilizado para examinar dados não numéricos, como texto, imagens, entrevistas e análise de documentos. A análise qualitativa proporciona uma compreensão detalhada dos fenômenos estudados, e tem o objetivo de esclarecer os temas englobados no objeto de estudo. Além disso, essa abordagem permite a descoberta de novos insights e a construção de teorias a partir dos dados coletados (Tuzzo; Braga, 2016).

Para tanto, a análise qualitativa de estudo de caso envolve algumas etapas, sendo elas a **definição do problema de pesquisa**, que visa determinar o que se pretende investigar e quais objetivos a pesquisa busca alcançar (Fleury, 2010). O problema de pesquisa deste estudo busca responder quais os impactos do fator ESG em três grandes cervejarias, por meio dos objetivos já citados anteriormente. Ademais, a **seleção dos casos** também é uma etapa importante do estudo de caso. Esta etapa consiste na escolha de casos que melhor representem o fenômeno estudado e que sejam relevantes para a questão de pesquisa (Lima Júnior *et al.*, 2021). Aqui escolheu-se os relatórios de sustentabilidade da Heineken, da Ambev e do Grupo Petrópolis.

Em seguida, faz-se necessário a **coleta de dados**, com a finalidade de selecionar informações relevantes para responder às perguntas de pesquisa (Gil, 2010). Assim, foi feita a leitura dos relatórios a fim de separar os dados importantes para o estudo. Depois, fez-se a **análise dos dados**, que visa examinar e organizar os dados coletados, buscando identificar padrões de similaridades e disparidades (Lima Júnior *et al.*, 2021). Os dados encontrados no

relatório foram analisados de maneira comparativa, a fim de avaliar os impactos do fator ESG dentre as cervejarias.

A partir da análise, fez-se a **interpretação dos resultados**, no intuito de transformar os dados brutos em informações conexas entre si (Lima Júnior *et al.*, 2021). A interpretação foi pautada na análise das ações das cervejarias de acordo com cada eixo da ESG, isto é, ambiental, social e governança. Por fim, de maneira intrínseca aos resultados, foi feita a **discussão**, para discorrer englobando os objetivos e avaliação se o problema de pesquisa foi sanado.

3.3 Comparação entre os eixos da ESG e as indústrias

Antes de fazer a comparação em si, foi apresentado o contexto do surgimento e o histórico de práticas ESG das empresas analisadas, a fim de introduzir os valores e o compromisso das cervejarias com o Pacto Global e com práticas sustentáveis de maneira geral. Em seguida, foi feita a compilação de ações sustentáveis dentro dos eixos ambiental, social e governança de cada empresa no ano de 2022.

Por fim, foi feita a análise comparativa entre as cervejarias de acordo com cada fator da ESG. As práticas da ESG são usualmente intrínsecas, isto é, os fatores ambiental, social e governança estão interligados e é possível que uma ação das cervejarias englobe mais de um fator da ESG. Levando isto em consideração, as ações foram divididas de acordo com as classificações presentes nos relatórios das cervejarias. Assim, buscou-se, primeiramente, elencar as ações mais significativas feitas por cada cervejaria dentro das práticas ambiental, social e de governança, sendo que as ações citadas foram somente aquelas que estivessem vinculadas a marcas de cerveja.

Em seguida, comparou-se as ações por fator entre si, a fim de estabelecer qual empresa apresentou mais ações, assim como os projetos mais relevantes de maneira geral. Cabe ressaltar que o fato de a análise se embasar no relatório de 2022, não significa que as empresas não tenham projetos que englobem toda a tríade da ESG.

Os resultados serão obtidos através da análise de dados dos relatórios de sustentabilidade fornecidos pelas cervejarias, bem como através da comparação entre os relatórios. Com os resultados, tem-se o intuito de avaliar como se deu a aplicação do Pacto Global e das premissas da ESG no ano de 2022.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 As cervejarias

4.1.1 Heineken

Como já citado, a Heineken surgiu na Holanda no ano de 1864. A primeira cervejaria Heineken foi uma aquisição de uma outra cervejaria local, feita por Gerard Heineken e sua mãe. Um século depois, em 1973, o neto de Gerard, Freddy Heineken decide expandir a empresa, até então familiar, para outros países. Atualmente, a Heineken tem um conglomerado de 148 cervejarias em 70 países, empregando cerca de 85.000 pessoas. Atualmente, a Heineken é o terceiro maior grupo cervejeiro do mundo, atrás apenas da AB InBev e da SABMiller (Consumer, 2020).

No Brasil, a Heineken começou sua história em 1990, quando a cerveja Heineken passou a ser distribuída pela cervejaria brasileira Kaiser. Já a produção da Heineken se iniciou em 2010, após a aquisição da cervejaria mexicana FEMSA, que possuía uma sede no Brasil. Já em 2017, a Heineken também comprou a cervejaria Brasil Kirin e passou a importar mais produtos de seu portfólio (Consumer, 2020).

O compromisso com a sustentabilidade se faz presente desde que Freddy Heineken assumiu a gestão da cervejaria. De acordo com o empresário, “Eu não planejo os próximos cinco anos. Tenho de pensar em gerações” (Consumer, 2020). Assim, a Heineken se destaca pelo seu compromisso com o uso de energia renovável, o gerenciamento de recursos hídricos e sólidos e projetos de fortalecimento da comunidade (Favarin *et al.*, 2017).

4.1.2 Ambev

A Ambev foi criada em 1999, sendo uma fusão das cervejarias Brahma e Antarctica, que datam desde o fim do século XIX. A história desta cervejaria pode ser traçada até a Bohemia, que foi a primeira cervejaria brasileira, uma vez que esta foi comprada pela cervejaria Antarctica posteriormente. Os empresários responsáveis pela fusão foram Jorge Paulo Lemann, Marcel Herrmann Telles e Carlos Alberto Sicupira e a primeira sede estava localizada em São Paulo. Desde o início de sua criação, Lemann, Telles e Sicupira tinham o intuito de se desenvolver para se tornar uma empresa referência no Brasil. Hoje, o grupo emprega 46.000 funcionários, inclusive fora do Brasil (Chapiuski, s.d.).

O apelo internacional da Ambev se dá devido a uma segunda fusão em 2004, desta vez com a cervejaria belga Interbrew, dando origem à AB InBev. Atualmente, a Ambev é responsável pela distribuição de várias cervejas populares no Brasil, como Bohemia, Corona, Polar, Serramalte e, ainda, a Brahma e a Antarctica. Além disso, a Ambev também distribui

cervejas de outros países além do Brasil e da Bélgica, como Skol, Budweiser, Stella Artois, Goose Island, a Norteña e Quilmes (Ambev, s. d.).

A Ambev tem incorporado práticas sustentáveis desde o surgimento da empresa, uma vez que, já no ano de 2000, eles liberaram um relatório de sustentabilidade referente ao seu ano de fundação, 1999 (Souza, 2021). Vale salientar que o Pacto Global e o conceito de ESG ainda não existiam, o que faz da Ambev uma empresa pioneira no que diz respeito à priorização de ações sustentáveis.

4.1.3 Grupo Petrópolis

O Grupo Petrópolis foi criado em 1998 através da aquisição das cervejarias Itaipava e Crystal pelo empresário Walter Faria. Este Grupo se caracteriza por ser a maior cervejaria brasileira a utilizar capital 100% nacional. Atualmente, o Grupo Petrópolis é responsável por empregar 24.000 pessoas em suas oito filiais (Grupo Petrópolis, s. d.). Se comparado com as duas cervejarias descritas anteriormente, o Grupo Petrópolis é uma empresa relativamente nova e, por isso, se destaca por seu crescimento no mercado brasileiro.

Assim como a Ambev, o Grupo Petrópolis também distribui muitas cervejas populares no Brasil, como as iniciantes Itaipava e Crystal, além das cervejas Lokal, Petra, Proibida, Cacildis e Black Princess, bem com a cerveja alemã Weltenburguer Kloster (Grupo Petrópolis, s. d.).

No que se refere à sustentabilidade, o Grupo Petrópolis tem se alinhado com o Pacto Global desde o início e, segundo a empresa, “Há tempos, a preocupação com o meio ambiente em todo o planeta deixou de ser apenas dos ambientalistas. Hoje, a preservação ambiental é sinônimo de preservação da vida no planeta” (Grupo Petrópolis, s. d., s. p.). Neste sentido, a empresa se sobressai pelos seus programas de diversidade e de mobilização ambiental.

4.2 Resultados por cervejaria

4.2.1 Heineken

4.2.1.1 Ambiental

A Heineken tem o projeto de educação ambiental “Aprendendo com a Mata Atlântica”, o qual incentiva a comunidade escolar a ter maior contato com a natureza. O projeto originalmente envolve visitas à viveiros e aulas à céu aberto, porém em 2021, por causa da pandemia, foram oferecidas aulas online e, em 2022, as atividades presenciais retornaram. Ainda no âmbito da conscientização ambiental, a Heineken criou em 2021 o projeto “Mata Atlântica Vai à Escola”, que consiste em uma ação de capacitação de professores com o

oferecimento de certificado. Já em 2022, a Heineken em parceria com o iFood desenvolveram a campanha “Plante uma Árvore”, com o intuito de arrecadar o dinheiro para a Fundação SOS Mata Atlântica e, apenas neste ano, foram somados um total de 12.675 mudas para plantio e 208 mil reais arrecadados (Heineken, 2022).

A Heineken tem o objetivo interno de reduzir 30% das emissões de carbono até 2030 e eliminar a pegada de carbono das indústrias até 2040 e, para isso, eles estabelecem parcerias com fornecedores. Em 2021, a empresa fez parceria com a Omega Energia, a fim de instalar fontes de energia renovável nas indústrias nordestinas. Também em 2021, um acordo semelhante foi feito com a Raizen, a fim de distribuir energia renovável para 21 centros de distribuição da Heineken. A empresa também tem projetos de redução da emissão de carbono para as empilhadeiras usadas no transporte interno. O plano da Heineken é utilizar 100% de empilhadeiras elétricas até 2025 e, em 2022, três cervejarias já passaram pela mudança. Sobre o transporte de distribuição, a Heineken incluiu 12 caminhões elétricos e o plano é adicionar dez caminhões por ano até 2025 (Heineken, 2022).

Em relação às embalagens descartadas, a Heineken tem uma parceria com a empresa de reciclagem Molécoola e com os supermercados Carrefour, a qual visa a instalação de Pontos de Entrega Voluntária e educação ambiental em São Paulo e no Paraná para conscientizar sobre o descarte das embalagens. Neste projeto, o consumidor é encorajado a devolver as garrafas de 600ml de Heineken inteiras, a fim de acumular pontos e trocar por outros produtos no aplicativo Molécoola. Já na Bahia, o projeto foi feito em parceria com a startup SO+MA e com a Prefeitura de Salvador, porém com matérias reciclagens em geral. Com os pontos acumulados é possível adquirir descontos em supermercados, exames, cestas básicas e cursos (Heineken, 2022).

Ademais, a Heineken também prioriza fornecedores mais sustentáveis e, em 2021, passou a enviar formulários com questões socioambientais para estes fornecedores, a fim de estabelecer possíveis pontos de melhoria. Em 2022 foram elaboradas estratégias dentro das áreas de energia renovável, agricultura, biomassa, na finalidade de corroborar com o aumento da sustentabilidade das empresas fornecedoras (Heineken, 2022).

4.2.1.2 Social

Em 2022 foi lançado o Instituto HEINEKEN e tem o intuito de promover ações sustentáveis nos âmbitos social, meio ambiente e consumo responsável. As primeiras ações do Instituto HEINEKEN foram voltadas para mitigar estereótipo de vendedores ambulantes e catadores de lixo e, também, com jovens de 18 a 24 anos em situação de vulnerabilidade social.

Para este último grupo, foi criado o programa *WeLab*, o qual aborda questões socioemocionais e o consumo excessivo de álcool (Heineken, 2022).

A Heineken também participou de campanhas de incentivo à vacinação dos colaboradores. Além disso, a empresa também manteve o aplicativo de telemedicina disponível em 2022, o qual atendia os funcionários e seus familiares (Heineken, 2022).

O projeto Universidade HEINEKEN também voltou à ativa em 2022, sendo este voltado para a capacitação de estudantes universitários. Só no ano citado o número de inscritos passou de 1.300 para 2.800 usuários do projeto (Heineken, 2022).

Também em 2022 houve uma atualização no programa de Diversidade e Inclusão, que passou a se chamar Diversidade, Equidade e Inclusão. Este programa conta com mais de 250 colaboradores voluntários que trabalham para o desenvolvimento das pautas de diversidade, equidade e inclusão. Também houve um aumento da participação deste programa na contratação de novos colaboradores, uma vez que foram feitas 2.500 contratações de acordo com as pautas do programa Diversidade, Equidade e Inclusão (Heineken, 2022).

Sobre a questão de gênero, a Heineken criou o projeto #50em5, que visa incorporar mais mulheres nos projetos de capacitação. Além disso, foi criado um projeto de capacitação específico para mulheres que trabalhavam nas empilhadeiras, o “Elas na Direção – Para operadoras de empilhadeira”, o qual teve o intuito de aumentar a participação das mulheres na área de vendas em São Paulo. Outrossim, o Programa Carolinas, em conjunto com a consultoria Se Candidate, Mulher, proporcionou a mentoria de 500 mulheres negras para o mercado de trabalho (Heineken, 2022).

Ademais, em 2022, a Heineken expandiu o Day After Project para Curitiba e Brasília, que conta com a participação de profissionais da saúde e tem o objetivo de informar e conscientizar jovens sobre consumo moderado de álcool. Em parceria com os profissionais da saúde, foi feita um cartão interativo para ser utilizado durante o atendimento dos jovens, a fim de identificar possíveis casos de alcoolismo (Heineken, 2022).

4.2.1.3 Governança

Em 2021, a Heineken implantou um treinamento tangendo o Código de Conduta Empresarial com a adesão de 97% dos trabalhadores. O Código – e os treinamentos – englobam consumo responsável, sustentabilidade, conflitos de interesse, direitos humanos, assédio, comunicação responsável e proteção de dados (Heineken, 2022).

A Heineken tem frisado nas unidades o repúdio ao assédio sexual e, desde 2019, existe o Projeto de Conscientização de Assédio Moral e Sexual. Em 2021, o projeto organizou

programas de treinamento específicos para cargos de liderança, sendo que 96% dos líderes participaram. Ainda sobre a questão do assédio, a Heineken criou em 2022 a cartilha “#FALAQUEPARA – Para o assédio não prevalecer, a verdade tem que aparecer”, também como uma estratégia de erradicação do assédio sexual no trabalho (Heineken, 2022).

Outra ação de governança da Heineken voltada para a mitigação do assédio é o *Speak Up*, que faz parte do Programa de Integridade há cerca de dez anos. O *Speak Up* é um canal de denúncias aberto para funcionários, clientes, fornecedores e tem o objetivo de coletar relatos de má conduta moral e/ou sexual. As denúncias podem ser feitas de maneira anônima pela internet ou por telefone e são investigadas confidencialmente (Heineken, 2022).

4.2.2 Ambev

4.2.2.1 Ambiental

Tendo em vista que a água é o principal insumo na Ambev, a empresa estabeleceu como meta o uso de 2,5 litros de água para cada litro de bebida até 2025 e, em 2022, a média foi de 2,58 litros. Além disso, outro insumo que sofreu mudanças em seu uso foi o lúpulo. A Ambev busca nacionalizar a produção do lúpulo que, até então, é majoritariamente importado. Para tanto, a empresa inaugurou a produção de lúpulo para Ribeirão Preto- SP em 2021 e em Lages-SC, em 2022. No mesmo ano, a Ambev também criou um workshop com produtores parceiros para que os trabalhadores da produção nacional pudessem obter mais conhecimento (Ambev, 2022).

A Ambev também estabeleceu metas para a gestão hídrica, no que tange a melhoria da qualidade da água, e para a conservação ambiental. Em 2022 foram mais de 10 mil hectares conservados e quase 2 milhões de árvores plantadas. A Ambev se dispôs a investir na agricultura sustentável e, em 2022, treinou 81% dos agricultores nas práticas sustentáveis e atingiu a taxa de 97% de agricultores financeiramente estruturados (Ambev, 2022).

Sobre a redução da emissão de carbono, a empresa tem investido em unidades de carbono neutro, sendo que em 2022, oito das 11 unidades se encontram no Brasil. Já no que se refere às embalagens, a Ambev atingiu em 2022 a marca de 43% de embalagens retornáveis e 50,15% de embalagens feitas de materiais reciclados. Outrossim, a Ambev também investiu em campanhas de conscientização sobre a importância da reciclagem, o que causou um crescimento de 4% nas vendas de produtos com embalagens retornáveis (Ambev, 2022).

Ainda sobre as questões de embalagem, a cerveja Corona, distribuída pela Ambev, é a primeira marca de bebida com resíduos plásticos neutros no mundo todo. No Brasil, a Ambev anunciou que, a partir de 2022, a cada garrafa *long neck* de cerveja Corona vendida uma garrafa

de plástico seria reciclada. Com este projeto, foram recicladas mais de cinco mil toneladas de plástico (Ambev, 2022).

Também cabe salientar que a Ambev também inaugurou em 2022 sua primeira cervejaria que utiliza biometano como fonte de energia renovável no Brasil na unidade de Macacu, no Rio de Janeiro. No mesmo ano, a empresa ganhou o prêmio Prêmio Painel Logístico Senai Morvan Figueiredo na categoria Top Sustentabilidade pela empresa Connexion Consultoria, visto que a empresa tem a maior frota de caminhões elétricos do País (Ambev, 2022).

4.2.2.2 Social

Em 2022 foi criado o programa de combate à pobreza “BORA”, o qual foca no conhecimento, apoio financeiro e conexões com estes brasileiros em situação vulnerável. O programa visa incluir cinco milhões de brasileiros até 2032 e, apenas no ano de criação, já atingiu 50 mil pessoas. Este programa faz parceira com outras empresas como, por exemplo, a Rede Mulher Empreendedora no Maranhão, e, com esta parceria o programa busca capacitar mulheres empreendedoras do ramo alimentício. Já no Rio de Janeiro, houve a parceria com o Instituto Criança e visou o aumento da empregabilidade de jovens em situação de pobreza (Ambev, 2022).

Também neste ano, o projeto BORA deu um incentivo de 200 mil reais para o auxílio financeiro de outras organizações que visam fortalecer o empreendedorismo nas comunidades. O projeto também proporcionou cursos de capacitações para mulheres no ramo da construção civil nos estados da Bahia e do Ceará, o que possibilitou que a Ambev alcançasse sua meta de inclusão produtiva (Ambev, 2022).

Outro projeto social da empresa é o VOA, em parceria com a ONG Gerando Falcões, que tem o objetivo de desenvolvimento das comunidades. Em 2022, o projeto incluiu 90 líderes sociais na mentoria de colaboradores da Ambev e da ONG Gerando Falcões, a fim de capacitar estes indivíduos para ação de liderança em suas comunidades (Ambev, 2022).

Ainda no âmbito de fortalecimento de comunidades em situação vulnerável, o Zé Delivery (startup da Ambev) junto com a Central Única das Favelas (CUFA) implementou, em 2022, a campanha “Sempre Juntos”. Nesta campanha, parte da venda de cervejas foi revertida para doações para as vítimas das fortes chuvas em Minas Gerais e em alguns estados do Nordeste (Ambev, 2022).

Uma iniciativa parecida foi instaurada em Petrópolis, para as vítimas dos deslizamentos ocorridos em 2022. A Ambev doou 46 mil litros de água, 1.500 refeições e 800 equipamentos

para o corpo de bombeiros, além de ter adiantado o pagamento do 14º salário para os funcionários que residiam nas áreas de deslizamento. A Ambev também prestou auxílio nos desabamentos ocorridos em Recife, realizando doações de 13 mil litros de água, 12 mil litros de leite, estabelecendo pontos de coleta de roupas e alimentos na unidade de Pernambuco e enviando psicólogos para prestar suporte às equipes de resgate (Ambev, 2022).

A Ambev também estabeleceu uma parceria com a startup Comida Invisível no ano de 2022 com o objetivo de arrecadar comida e evitar o desperdício em bares e restaurantes. Esta parceria, além de ter gerado empregos, conseguiu angariar 12 toneladas de comida que foram doadas para mais de 17 mil pessoas (Ambev, 2022).

Além disso, a Ambev criou a campanha Parceiros de Outros Carnavais, que ofereceu auxílio financeiro para cerca de 20 mil vendedores ambulantes e catadores de lixo. A startup Zé Delivery também doou cinco reais a cada pedido feito na plataforma dos dias 27 de fevereiro à 5 de março, sendo que o dinheiro final foi dividido entre os parceiros cadastrados no aplicativo. Ainda dentro da campanha, a Ambev disponibilizou três mil bolsas de estudo para vendedores ambulantes na plataforma Eduk (Ambev, 2022).

A Ambev também estabeleceu ações de diversidade, equidade e inclusão. Em comemoração ao Dia Internacional da Mulher, a Ambev disponibilizou 800 bolsas de estudo para o curso de formação cervejeira para mulheres. A cervejaria também reproduziu o Programa de Desenvolvimento de Lideranças Femininas e o projeto Homens Aliados e, na Argentina, foi implantada a “Política de enfrentamento à violência, assédio e discriminação no trabalho”. Já no Rio de Janeiro, foi criado, também em 2022, o projeto Impulsione sua Carreira, que focou em mentorias para 50 mulheres residentes da comunidade nos arredores da Ambev (Ambev, 2022).

Já para a população trans, a Ambev criou o programa tForma, que dispôs de 120 bolsas em um curso de capacitação no mercado cervejeiro, e teve parceria com alguns bares que aderiram ao programa, a fim de propiciar atividades práticas para os participantes. A Ambev também criou o projeto “Me chame pelo meu nome (e pronome também)”, a fim de auxiliar pessoas trans no processo de retificação dos nomes (Ambev, 2022).

Dentro da equidade racial, a empresa criou o projeto de Engajamento e formação de Fornecedores Negros, o Programa de Desenvolvimento de Lideranças Negras, e o *Empower Black Women to Senior Leadership* (EBWL), o qual teve a finalidade de mentorar 21 mulheres negras para cargos executivos (Ambev, 2022).

A empresa também promoveu ações voltadas para a saúde e segurança dos trabalhadores no ano de 2022. O foco das ações esteve voltado para a prevenção de acidentes, lesões e

questões psicológicas por meio e, para tanto, melhorias foram implantadas na área de Prevenção, Rastreamento e Diagnóstico Precoce dos Agravos à saúde do trabalhador. Ademais, a Ambev também incorporou a promoção da saúde física, mental e social dos colaboradores, por meio da criação de uma cultura focada na segurança e no bem-estar ocupacional (Ambev, 2022).

A Ambev também possui a plataforma Credit 360, o qual sistematiza o registro de acidentes de trabalho, além de informar automaticamente o Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT) mais próximo da unidade quando ocorre algum acidente. Além disso, os funcionários tem acesso a um aplicativo que apresenta dados sobre os riscos do trabalho a ser executado, o que atua como forma de prevenção (Ambev, 2022).

Outrossim, no que tange o consumo responsável, a Ambev possui vários programas de conscientização. No carnaval de 2022, foi lançada a campanha em parceria com a marca Beats, “Os moderados serão exaltados” e no Circuito de Rodeios Brahma, foi criada a campanha “Segura a emoção, beba com moderação”. A empresa também possui o *Smart Drinking LAB* (SDL), programa que faz pesquisas voltadas para o consumo responsável e moderado. Em 2022, o SDL fechou parcerias com quatro startups e um centro de pesquisa, a fim de desenvolver mais estratégias de conscientização sobre o consumo responsável (Ambev, 2022).

4.2.2.3 Governança

Em 2022, a Ambev criou o Portal de Ética e Compliance, página de acesso interno no website da empresa que contém o Código de Ética que deve ser seguido pelos colaboradores, bem como postagem de eventos, ações políticas e treinamentos. Também ocorreu no ano de 2022 a “Semana de Ética” com plantões de dúvidas, treinamentos e palestras envolvendo a temática da ética empresarial e teve a participação de 4.000 funcionários (Ambev, 2022).

Sobre a privacidade e a proteção de dados, a Ambev expandiu a abrangência do Comitê de Governança para tratar também das questões de privacidade, proteção de dados e cyber security. Ademais, foi criado o portal Privacidade e Proteção de dados no website da Ambev para o acesso dos colaboradores, além de capacitações e treinamentos sobre privacidade de dados (Ambev, 2022).

4.2.3 Grupo Petrópolis

4.2.3.1 Ambiental

O Grupo Petrópolis passou a incorporar o reuso de água em 2022 para a higienização e abastecimento de equipamentos. Já no que se refere à energia renovável, a empresa utiliza a energia térmica gerada por vapor para a produção de bebidas e tem incorporado a biomassa em sua produção desde 2022. No mesmo ano, foi inaugurada uma usina solar em Minas Gerais para a geração de energia elétrica e mais duas usinas no Rio de Janeiro e no Mato Grosso estão sendo construídas (Grupo Petrópolis, 2022).

Em relação à produção de resíduos sólidos, 2022 teve uma redução de 19% se comparado ao ano anterior de maneira geral. Na unidade Alagoinhas, foi uma redução de 23,5% na produção de resíduos, o que acarretou em uma economia de 10 mil reais. Já nas unidades de Boituva e Rondonópolis, houve diminuição de resíduos plásticos e de madeira; já os resíduos orgânicos foram destinados para compostagem e adubo (Grupo Petrópolis, 2022).

O Grupo Petrópolis também estabeleceu uma parceria com a empresa Neuplast para incorporar resina reciclada nos itens plásticos na produção da cerveja Petra. Ademais, a unidade de Teresópolis também faz um trabalho de conscientização do descarte adequado dos uniformes dos funcionários da unidade e tem uma parceria com o Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) da cidade, para o qual são destinados os uniformes descartados a fim de que sejam feitas atividades sociais com os tecidos (Grupo Petrópolis, 2022).

4.2.3.2 Social

O Grupo Petrópolis tem o Programa de Educação Socioambiental (PEA) que tem o objetivo de desenvolvimento social, cultural e ambiental das comunidades arredores às unidades da cervejaria. No ano de 2021, o Grupo Petrópolis começou a implantar o programa nas escolas municipais por meio de conteúdos online e cartilhas (Grupo Petrópolis, 2022).

No ano de 2022, o Grupo Petrópolis acrescentou a unidade de Maragogi no projeto “Petra em Rotas Sustentáveis”. O projeto, em parceria com as Secretarias Municipais das cidades em que se localizam as unidades do Grupo Petrópolis adicionaram aos conteúdos de descarte de resíduos sólidos e de uso consciente de água, os conteúdos de uso consciente de energia elétrica e mudanças climáticas. Estes conteúdos obedecem aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU e, por isso, foram escolhidos (Grupo Petrópolis, 2022).

No mesmo ano, a empresa criou o evento “Ela nos Negócios” em parceria com a prefeitura de Uberaba e o SESI Minas. O evento teve o intuito de valorizar o protagonismo feminino e foi aberto para mulheres empreendedoras ou que gostaria de iniciar a carreira no empreendedorismo. Foi organizado uma feira para que as 30 mulheres participantes pudessem

exibir seus trabalhos e trocar experiências umas com as outras, sendo que o evento movimentou 25 mil reais para elas (Grupo Petrópolis, 2022).

Ainda no âmbito do protagonismo feminino, a cerveja Black Princess apoiou a edição de 2022 do evento +QPRETAS. O evento tem o objetivo de ressaltar o protagonismo na mulher negra e contou com profissionais do entretenimento, do jornalismo e da música na elaboração de talk shows. O evento ocorreu presencialmente em São Paulo, além de ter tido uma transmissão online (Grupo Petrópolis, 2022).

Na publicação do Relatório de Sustentabilidade de 2021 foi feita uma festa de publicação com parceiros, fornecedores e jornalistas. Para cada um dos presentes foi dado um quilo de alimentos da marca Fruta Imperfeita e foi acordado que o Grupo Petrópolis iria doar a quantidade total de comida distribuída para os convidados para alguma comunidade carente. Foram escolhidas duas comunidades, Chaparral e Kampala, localizadas em São Paulo, onde o evento ocorreu (Grupo Petrópolis, 2022).

Em 2022 foi implantado o Comitê de Diversidade, o qual tem a incumbência de lidar com questões políticas, de inclusão e de combate ao preconceito. Inicialmente, o Comitê conta com seis integrantes que discutem sobre como acomodar pautas de etnia, gênero, inclusão e pessoas com deficiências. Também em 2022, o Grupo Petrópolis cumpriu a meta de preencher 100% das vagas direcionadas a pessoas com deficiência (PCD). Atualmente, a empresa conta com 1.100 funcionários PCDs (Grupo Petrópolis, 2022).

O Grupo Petrópolis também tem o projeto Inova GP, que consiste em um mês focado na inovação tecnológica da empresa. Em 2022, o projeto expandiu o Lab de Inovação e Sustentabilidade (LIS) para escolas, na finalidade de viabilizar a educação tecnológica de crianças e adolescentes. O LIS foca em ensinar tecnologias e em preparar os jovens para seus futuros profissionais (Grupo Petrópolis, 2022).

4.2.3.3 Governança

O Grupo Petrópolis focou, em 2022, no treinamento dos funcionários. No total, foram 70 mil horas de treinamento voltadas para 18 mil colaboradores. Convém destacar os treinamentos com enfoque nos temas de Conflito de Interesses, Combate à Corrupção, Canal de Conduta e Assédio Moral e Sexual. Só nestes âmbitos foram 12 mil horas de treinamento em formato presencial, digital síncrono e ensino a distância (EAD). Para aumentar o engajamento dos funcionários do Grupo Petrópolis, foram feitos comunicados informando sobre o treinamento e sobre a importância da participação destes (Grupo Petrópolis, 2022).

4.3 Análise de resultados por eixo

4.3.1 Ambiental

Dentre todas as cervejarias, a Heineken apresentou maior gama de projetos voltados para as causas ambientais se comparado à Ambev e ao Grupo Petrópolis. Isso pode ser justificado pela importação de projetos criados e aplicados em outros países em que a multinacional está instalada. Considerando, também, a história da Heineken, a qual prioriza a sustentabilidade desde os anos 70, é possível compreender o pioneirismo da empresa.

É possível enxergar que a Heineken dá um grande destaque para ações de conscientização ambiental voltadas para a comunidade em que as filiais estão instaladas, bem como voltadas para os fornecedores (Heineken, 2022). Isso demonstra que a empresa se importa com a mudança da percepção social acerca do meio ambiente e não somente com o cumprimento do Pacto Global, o que fortalece a imagem da empresa diante dos consumidores e dos investidores (Vieira, 2022). Outro aspecto a ser ressaltado foi o esforço para a preservação da biodiversidade com o projeto “Plante uma Árvore”, o que não apareceu em nenhuma das ações ambientais das outras empresas.

Já a Ambev apresentou diversos projetos de redução do impacto ambiental da própria empresa. A empresa apresentou ações nas áreas principais do fator ambiental da ESG, sendo estas a emissão de carbono, o uso de energia renovável, a gestão hídrica e a gestão de resíduos (Pearce, 2022).

Também cabe destacar o trabalho feito pela Ambev com o uso sustentável de embalagens. É possível ver que existiram práticas importadas de cervejarias internacionais, como no caso da embalagem retornável da Corona, bem como esforços feitos por funcionários brasileiros. Por exemplo, mesmo antes da adaptação das embalagens da cerveja Corona, já havia embalagens retornáveis das cervejas Brahma e Antarctica. Outrossim, cabe salientar o reconhecimento da Ambev por meio dos prêmios ganhados pela empresa no ano de 2022 (Ambev, 2022).

Das três cervejarias analisadas, o Grupo Petrópolis foi a que apresentou menor quantidade ações voltadas para o fator ambiental da ESG. Ainda assim, a empresa conseguiu incorporar ações tangendo energia renovável, recursos hídricos, recursos sólidos e de conscientização. Contudo, não houve ações significativas envolvendo emissão de carbono. Ainda assim, vale ressaltar a ação promovida pelo Grupo Petrópolis abarcando o destaque dos uniformes, uma vez que faz o trabalho de conscientizar os funcionários ao mesmo tempo que colabora com a comunidade (Grupo Petrópolis, 2022).

4.3.2 Social

Dentre os três pilares da ESG, o fator social foi o que teve maior número de ações realizadas no ano de 2022. Isso pode ser atribuído à tentativa que as marcas, de maneira geral, têm feito para melhorar sua imagem com os consumidores, fornecedores e comunidades (Boffo; Palatano, 2020). Isso impacta positivamente no fazer social das cervejarias, tendo em vista que o desejo por uma melhor conceituação da marca a impulsiona a querer fazer mais pelo público que engaja com ela.

Comparando a quantidade de ações das cervejarias, a Heineken foi a que apresentou menos ações sociais, enquanto que a Ambev foi a que mais investiu neste fator. Todas as empresas desenvolveram laboratórios de pesquisa voltaram para o consumo consciente, além de apresentarem ações inclusivas para as colaboradoras mulheres. Outrossim, as três empresas apresentaram projetos com enfoque na disseminação dos Códigos de Ética das empresas, os quais incluem medidas de inclusão, além de terem investido em medidas educativas para os colaboradores e para membros das comunidades (Heineken, 2022; Ambev, 2022; Grupo Petrópolis, 2022).

Tanto a Ambev quanto o Grupo Petrópolis apresentaram ações afirmativas de diversidade e equidade racial e, somente a Heineken não teve projetos nesta linha no ano de 2022. Contudo, a Heineken foi a única empresa que desenvolveu campanhas de vacinação da COVID-19; a Ambev foi a única que teve ações focadas nas pessoas trans e que prestou socorro às vítimas dos desastres naturais de 2022, além de investir na saúde e segurança do trabalhador; e o Grupo Petrópolis foi o único que investiu em ações voltadas para a inclusão de pessoas com deficiência e ações contra o desperdício de comida (Heineken, 2022; Ambev, 2022; Grupo Petrópolis, 2022).

4.3.3 Governança

De todos os fatores da ESG, a governança foi o que recebeu menos ações das cervejarias. Por mais que as outras ações dos fatores ambiental e social sejam imprescindíveis para o retorno para a comunidade e para melhor conceituação da empresa, as ações de governança deveriam estar no mesmo patamar que as ações ambientais e sociais. Isso se dá porque o pilar da governança da ESG, como supracitado, abarca as políticas de gestão, o treinamento de lideranças e o desenvolvimento das condições de trabalho de maneira geral (Irigaray; Stocker, 2022).

Foi possível notar uma semelhança nas ações da Heineken, da Ambev e do Grupo Petrópolis no âmbito da governança. Todas as cervejarias investiram em ações voltadas para a

disseminação dos Códigos de Ética de cada empresa e, por meio disso, foi possível reforçar as políticas contra assédio moral, preconceito e discriminação, bem como políticas de sustentabilidade (Heineken, 2022; Ambev, 2022; Grupo Petrópolis, 2022).

Consoante aos relatórios, pôde-se notar que a Heineken e a Ambev tiveram outras ações de governança aquém do investimento no Código de Ética. Como apresentado, a Heineken tem diversas políticas de governança focadas no combate contra o assédio sexual em suas unidades, o que corrobora para a criação de um ambiente de trabalho mais seguro, principalmente para as mulheres (Heineken, 2022). Já a Ambev investiu, no ano de 2022, em ações voltadas para a privacidade e proteção de dados de seus colaboradores, o que também são pontos que trazem maior segurança no trabalho, já que alguns dados da empresa e dos colaboradores devem ser privados (Ambev, 2022).

5 CONCLUSÃO

Como já estabelecido, as práticas da ESG são fundamentais para o setor cervejeiro, haja vista que suas diretrizes levam as cervejarias a buscar práticas mais sustentáveis, éticas e voltadas para a comunidade. Outro fator que ressalta a necessidade das práticas ESG na indústria cervejeira é o fato de que as cervejas são produtos extremamente populares, o que aumenta a quantidade de olhares para as cervejarias. Desta forma, este setor aproveita de sua popularidade para promover ações ambientais, sociais e de governança para o fortalecimento das comunidades interna e externa.

Na esfera ambiental, é possível perceber que a Heineken, a Ambev e o Grupo Petrópolis são indústrias conscientes no que tange os impactos ambientais negativos que sua produção pode causar. Por isso, estar alinhado com o fator ambiental da ESG contribui para a mitigação da degradação ambiental. De modo geral, nota-se que as cervejarias analisadas têm trabalhado para atender o Pacto Global e para produzir de forma mais sustentável.

Já na esfera social, foi notável o foco das cervejarias neste fator da ESG. Isso pode ser um resultado da mudança geracional, já que, cada vez mais, tem-se uma geração que valoriza as práticas sociais. Analisando as ações da Heineken, da Ambev e do Grupo Petrópolis de maneira conjunta, as três cervejarias trouxeram grandes colaborações para a inclusão e diversidade social, para a atenuação da pobreza, para a melhoria das condições de trabalho, dentre outras questões.

Ademais, na esfera da governança, as ações voltadas para este fator deixaram a desejar, pelo menos no ano 2022. É preciso que as cervejarias se preocupem com as ações que impactam a comunidade interna formada por colaboradores, fornecedores e parceiros tanto quanto ações que impactam a comunidade externa. É fundamental que existam mais ações focadas na segurança e saúde do trabalhador, no treinamento de lideranças e na cobrança por ações sustentáveis dos parceiros das marcas de cerveja.

Como já citado durante o estudo, muitos investidores estão integrando análises ESG em suas decisões de investimento. Cervejarias que se destacam em práticas ESG podem ter maior acesso a capital, uma vez que investidores e instituições financeiras valorizam empresas com abordagens sustentáveis e responsáveis. Portanto, a adoção de práticas ESG não apenas contribui para um impacto positivo no meio ambiente e na sociedade, mas também pode trazer vantagens competitivas, melhorar a imagem da empresa e fortalecer sua sustentabilidade a longo prazo no setor de cervejarias.

Outrossim, o foco nas práticas de governança dentro do ESG ajuda as cervejarias a implementar processos de gestão de riscos mais robustos, melhorar a transparência e a prestação

de contas, e reduzir a exposição a possíveis problemas legais, éticos ou regulatórios. por conseguinte, durante a confecção deste trabalho, ficou evidente o impacto no Pacto Global da ONU nas práticas sustentáveis das indústrias. Os relatórios de sustentabilidade também se provaram uma ferramenta essencial para fiscalizar as ações das cervejarias, além de incentivá-las a apresentar seus projetos sustentáveis.

Outro aspecto que não esteve muito presente nos relatórios de sustentabilidade de 2022 foi o apoio governamental. Algumas práticas estavam vinculadas a prefeituras e a órgãos governamentais, contudo, como apresentado, a maioria das ações foram vinculadas a empresas privadas e a ONGs. Isso revela a necessidade de um maior engajamento governamental, tendo em vista que, à medida que os governos e as regulamentações evoluem, as cervejarias que já implementaram práticas ESG estarão melhor preparadas para se adaptar a novas leis e padrões ambientais e sociais.

Por fim, convém salientar que implantar melhoras dentro das práticas de ESG é fundamental, tanto para as cervejarias analisadas, quanto para qualquer outra. Isso se dá porque o alinhamento com o fator ESG requer um compromisso contínuo e abrangente por parte das empresas. Ao passo que as práticas ESG evoluem e as necessidades da sociedade mudam, as cervejarias devem estar dispostas a ajustar suas abordagens e estratégias para permanecerem alinhadas com os princípios de responsabilidade corporativa e sustentabilidade.

REFERÊNCIAS

ALONSO, Ressilane Ribeiro Prato; ALONSO, Alexandre Antonio. O papel do engenheiro ambiental na construção da sustentabilidade. **Revista UniAraguaia**, v. 5, n. 5, 2014. Disponível em:

<https://sipe.uniaraguaia.edu.br/index.php/REVISTAUNIARAGUAIA/article/view/200/183>. Acesso em: 26 jun. 2023.

AMBEV. **Ambev – Relato Anual e ESG 2022**. [S. l.], [s. d.]. Disponível em: <https://ri.ambev.com.br/relatorios-publicacoes/relatorios-anuais-e-sustentabilidade/>. Acesso em: 04 ago. 2023.

AMBEV. **Sobre a Ambev**. [S. l.], [s. d.]. Disponível em: <https://www.ambev.com.br/nossa-historia>. Acesso em: 04 ago. 2023.

ANDERSON VALLEY BREWING. **About us**. Califórnia, 2023. Disponível em: <https://avbc.com/about/>. 30 jul. 2023.

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. São Paulo, SP: Atlas, 2010.

ANDRADE, Mikaela Monteiro de; CUCOLO, Murilo Cezar; BATISTA, Jordana Vitória Ribeiro. **Práticas de produção mais limpa na indústria de cerveja artesanal**. IX Mostra Interna de Trabalhos de Iniciação Científica, Maringá, 2018.

AOKI, William Ken. **Os princípios do direito internacional do meio ambiente e a sua influência no Protocolo de Quioto**. Belo Horizonte: Tribunal Regional Federal, 2004.

ARAÚJO, Eduardo R. de. Sustentabilidade e engenharia ambiental: desafios na formação do profissional cidadão. **Anais dos Encontros Nacionais de Engenharia e Desenvolvimento Social**, v. 10, n. 1, 2013. Disponível em: <https://anais.eneds.org.br/index.php/eneds/article/view/583>. Acesso em: 26 jun. 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMBALAGEM. **O exemplo da Heineken: como uma marca pode ter responsabilidade social?**. [S.l.], 2020. Disponível em: <https://www.abre.org.br/sustentabilidade/questoes-sociais/o-exemplo-da-heineken-como-uma-marca-pode-ter-responsabilidade-social/>. Acesso em: 29 jul. 2023.

BARBIERI, José Carlos. **Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos**. São Paulo: Saraiva, 2017.

BARBOSA, Renato Mariano. **Contribuição dos créditos de carbono na viabilidade de projetos de eficiência energética térmica e de troca de combustíveis em cervejarias**. Orientador: Grimoni José Aquiles Baesso. 2010. 121 f. Dissertação (Mestrado em Energia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

BELINKY, Aron. **ODS ou ESG? A criação de um artefato para análise de instrumentos de avaliação ou orientação de negócios pela perspectiva da sustentabilidade**. Orientador: Rodrigo Bandeira-de-Mello. 2022. 244f. Tese (Doutorado em Administração de Empresas) – Escola de Administração de Empresas, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2022.

BERTOLO, Mayara; ROMERA, Liana. Cerveja e publicidade: uma estreita relação entre lazer e consumo. **Revista LICERE**, v. 14, n. 2, 2011. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/licere/article/view/771>. Acesso em: 26 jul. 2023.

BEZERRA, Victor Jara Fernandes. **Environmental, Social and Governance (ESG) e o comportamento dos indicadores econômico-financeiros das empresas listadas na B3 durante a pandemia da COVID-19**. Orientador: Renato Henrique Gurgel Mota. 2021. 44f. (Monografia) – Curso de Bacharelado em Ciências Contábeis, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2023.

BOFFO, Ricardo; PALATANO, Robert. **ESG Investing: Practices, Progress and Challenges**. Paris: OECD, 2020.

BONATO, Samuel Vinícius. Análise das práticas de Educação Ambiental das cervejarias do Rio Grande do Sul. **Revista Eletrônica de Mestrado em Engenharia Ambiental**, v. 37, n. 3, 2020. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/7323>. Acesso 27 jul. 2023.

BORGES, Márcio Silva; ASSIS, Renato Linhares. Uma análise de práticas de gestão sustentável do setor cervejeiro e a atividade pecuarista no estado do Rio de Janeiro. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, v. 4, n. 1, 2012. Disponível em: <https://rgsa.emnuvens.com.br/rgsa/article/view/212>. Acesso em: 29 jul. 2023.

CASTRO, Adriano. O ESG da Ambev (ABEV3): Referência na sustentabilidade e responsabilidade social. **Genial Investimentos**, [S.l.], 08 de dezembro de 2020. Disponível em: <https://analisa.genialinvestimentos.com.br/acoes/ambev/o-esg-da-ambev-abev3-referencia-na-sustentabilidade-e-responsabilidade-social/>. Acesso em: 07 jul. 2023.

CELSO JÚNIOR, Luís. Ações sustentáveis: 6 cervejarias para servir de inspiração. **Cervejar.com**, [S.l.], 10 de julho de 2023. Disponível em: <https://cervejar.com/acoes-sustentaveis-6-cervejarias-para-se-inspirar/>. Acesso em 31 jul. 2023.

CHAPIUSKI. **Conheça a história da Ambev e saiba quais são suas bebidas**. [S. l.], [s. d.]. Disponível em: <https://chapiuski.com.br/historia-da-ambev/>. Acesso em: 04 ago. 2023.

CLUB OF ROME. **History**. [S.l.], [s.d.]. Disponível em: <https://www.clubofrome.org/history/>. Acesso em: 07 jul. 2023.

COELHO-COSTA, Ewerton Reubens. A bebida de Ninkasi em terras tupiniquins: O mercado da cerveja e o Turismo Cervejeiro no Brasil. **Revista Iberoamericana de Turismo**, v. 5, n. 1, 2015. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/ritur/article/view/1764>. Acesso em: 26 jul. 2023.

CONSUMER. **História da Cerveja Heineken: Conheça o Caso de Sucesso**. [S.l.], 10 de agosto de 2020. Disponível em: <https://blog.consumer.com.br/historia-da-cerveja-heineken/#:~:text=No%20Brasil%2C%20a%20Heineken%20come%C3%A7ou,no%20mercado%20brasileiro%20de%20cervejaria..> Acesso em: 04 ago. 2023.

ENGELMANN, Wilson; NASCIMENTO, Hérica Cristina Paes. O desenvolvimento dos direitos humanos nas empresas por meio da ESG como forma de qualificar as relações de

trabalho. **Revista da Escola Judicial**, v. 3, n. 6, 2021. Disponível em: <https://rejtrt4.emnuvens.com.br/revistaejud4/article/view/157>. Acesso em: 25 jun. 2023.

EURECICLO. Já pensou em quantas embalagens sua empresa colocou no meio ambiente? Diminua o impacto delas com o selo eureciclo. [S.l.], [s.d.]. Disponível em: https://www.eureciclo.com.br/sobre/selo?matchtype=e&utm_source=google&utm_medium=pc&utm_campaign=se.branded&utm_term=selo%20eureciclo&hsa_acc=4958439819&hsa_cam=1073756521&hsa_grp=54087061433&hsa_ad=642049961656&hsa_src=g&hsa_tgt=kwd-417064941546&hsa_kw=selo%20eureciclo&hsa_mt=e&hsa_net=adwords&hsa_ver=3&gad=1&gclid=CjwKCAjw52mBhB5EiwA05YKo9T7KXBGwXJLKAYn7Pu1iudebn46RedBhAKZ6ZpeGq_DgrktarN5hRoCjcUQAvD_BwE. Acesso em 27 jul. 2023.

FAVARIN, Rodrigo Reis; COSTA, Carlos Rafael Röhrig; MARCONATO, Pedro Henrique Lima; TREPTOW, Igor Ceratti; BICHUETTI, Roberto Schoproni. **Responsabilidade Socioambiental: Um estudo sobre as ações das cervejarias pertencentes à CervBrasil.** São Paulo: XIX Encontro Internacional Sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente, 2017.

FELIPPE, Marina. Grupo Heineken anuncia sua cervejaria mais sustentável no Brasil. **Exame**, [S.l.], 29 de abril de 2022. Disponível em: <https://exame.com/esg/grupo-heineken-anuncia-sua-cervejaria-mais-sustentavel-no-brasil/>. Acesso em: 07 jul. 2023.

FELIPPE, Marina. Grupo Petrópolis: cerveja feita por mulheres e diversidade são destaques em relatório ESG. **Exame**, [S.l.], 16 de julho de 2022. Disponível em: <https://exame.com/esg/grupo-petropolis-cerveja-feita-por-mulheres-e-diversidade-sao-destaques-em-relatorio-esg/>. Acesso em: 07 jul. 2023.

FIGUEIREDO, Regina; MCBRITTON, Marta; PREMAZZI, Elisa Codonho; REGGIANI, Cláudia; NABEIRO, Adriana Navarro; GARCIA Regiane. Projeto "Um Brinde à Saúde!" – promoção, discussão e criação publicitárias de peças de incentivo ao consumo consciente do álcool. **Boletim do Instituto de Saúde**, v. 18, n. 1, 2017. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1021007>. Acesso em: 27 jul. 2023.

FLEURY, Afonso. Planejamento do projeto de pesquisa e definição do modelo teórico. *In*: CAUCHICK-MIGUEL, PAULO A. (Org.). **Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

FRAGOSO, Carolina Rocha; SILVA, Tamires Alves Ferreira. **Plano de negócio da cervejaria artesanal Agulhas Negras.** Orientador: Pítias Teodoro. 2016. 63 f. (Trabalho de Conclusão de Curso em Administração) – Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, 2016.

FREIRE, Camila Campos. **Balço de CO2 para uma unidade industrial produtora de bebidas.** Orientador: Hugo Barbosa Amorim. 2008. 50 f. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia Florestal) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2008.

FREITAS, Carlos Felipe. Cervejaria Zapata cresce sua produção e investe em práticas sustentáveis. **Catalisi**, [S.l.], 02 de março de 2020. Disponível em: <https://catalisi.com.br/cervejaria-zapata-cresce-sua-producao-e-investe-em-praticas-sustentaveis/>. Acesso em: 29 jul. 2023.

GIACOMELLI, Giancarlo. **Governança Corporativa**. SAGAH, 2017.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. São Paulo: Atlas, 2010.

GRUPO PETRÓPOLIS. **História – Grupo Petrópolis**. [S. l.], [s. d.]. Disponível em: <https://www.grupopetropolis.com.br/empresa/historia/>. Acesso em: 04 ago. 2023.

GRUPO PETRÓPOLIS. **Políticas do ASG**. [S. l.], [s. d.]. Disponível em: <https://www.grupopetropolis.com.br/sustentabilidade/politica-de-meio-ambiente/>. Acesso em: 04 ago. 2023.

GRUPO PETRÓPOLIS. **Relatório de Sustentabilidade**. [S. l.], [s. d.]. Disponível em: <https://www.grupopetropolis.com.br/sustentabilidade/relatorio-de-sustentabilidade/>. Acesso em: 04 ago. 2023.

GUERRA FILHO, Willis Santiago; TURQUETI, Daniele de Mattos Carreira; LIMA, Marcus Vinicius Rodrigues. A responsabilidade pelo enfrentamento de medidas sociais: a assimilação empresarial do conceito e a nova onda ESG. **Revista Jurídica – UNICURITIBA**, v. 1, n. 63, 2021. Disponível em: <http://revista.unicuritiba.edu.br/index.php/RevJur/article/view/5348>. Acesso em: 07 jul. 2023.

HEINEKEN. **A história da Heineken**. [S. l.], [s.d.]. Disponível em: <https://www.heineken.com/br/pt/history>. Acesso em: 29 jul. 2023.

HEINEKEN. **Relatório de Sustentabilidade 2021-2022**. [S. L.], [s. d.]. Disponível em: https://www.heinekenbrasil.com.br/media/r4li2l0y/relato-rioheineken_final_01-08-2022.pdf. Acesso em: 04 ago. 2023.

INDÚSTRIA VERDE. **Ambev conseguiu reduzir em 55% o consumo de água em suas plantas nos últimos 18 anos**. [S.l.], 25 de fevereiro de 2020. Disponível em: <https://industriaverde.com.br/cases/reducao-no-uso-da-agua/>. Acesso em: 27 jul. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA. **Código das melhores práticas de governança corporativa**. São Paulo: IBGC, 2015.

IRIGARAY, Hélio Arthur Reis; STOCKER, Fabricio. ESG: novo conceito para velhos problemas. **Cad. EBAPE.BR**, v. 20, nº 4, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1679-395186096>. Acesso em: 07 jul. 2023.

KUBASKI, Luana Aparecida; ITO, Paula Bauto. **Desenvolvimento de embalagem biodegradável a partir de resíduos da indústria de batata e cerveja**. Orientadora: Maria Helene Giovanetti Canteri. 2017. 45 f. (Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia Química) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2017.

LIMA, Danilo Angelus Pereira de; WALTER, Fábio. **Produção mais limpa e sustentabilidade na indústria de cerveja**. XIX Encontro Internacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente, São Paulo, 2017.

LIMA JÚNIOR, Eduardo Brandão; OLIVEIRA, Guilherme Saramago; SANTOS, Adriana Cristina Omena; SCHNEKENBERG, Guilherme Fernando. Análise documental como percurso metodológico na pesquisa qualitativa. **Cadernos da FUCAMP**, v. 20, n. 44, 2008. Disponível em: <https://www.revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/article/view/2356>. Acesso em 02 ago. 2023.

LIMA, Larisse Araújo; FERNANDES, Thiago Lara; TENÓRIO, Luiza Xavier da Silva; SILVA, Marcio Lima; EVARISTO, Rafael Benjamin Werneburg; GHESTI, Grace Ferreira; MARTIN, Adriana Regina. Sinopse do cenário cervejeiro: o advento da produção e do mercado na região Centro Oeste. **Cadernos de Prospecção**, v. 10, n. 4, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/nit/article/view/23041>. Acesso em: 24 jul. 2023.

LOPES, Sabrina Rodrigues. **A utilização do reuso de efluente industrial: uma análise do impacto no consumo de água na cervejaria no Brasil**. Orientador: Oscar Pacheco Passos Neto. 2022. 59 f. (Graduação em Engenharia da Pesca) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2022.

MACHADO, Júlia de Ávila; VENDRUSCOLO, Maria Ivanice; RODRIGUES, Ana Tércia Lopes. **Práticas Ambientais, Sociais e Corporativas (ASG) para um Eficiente Modelo de Gestão Sustentável**: um estudo de caso. 19º Congresso USP de Iniciação Científica em Contabilidade, São Paulo, 2022.

MAFFEZZOLLI, Eliane Cristine F.; BOEHS, Carlos Gabriel Eggerts. Uma reflexão sobre o estudo de caso como método de pesquisa. **Revista da FAE**, v. 11, n. 1, 2008. Disponível em: <https://revistafae.fae.edu/revistafae/article/view/262>. Acesso em: 02 ago. 2023.

MEDEIROS, Gerson Araújo de; REIS, Fábio Augusto Gomes Vieira; HUSSAR, Gilberto José. Projeto pedagógico do curso de engenharia ambiental do Unipinhal: estruturas, ênfases e abordagens. **Engenharia Ambiental**, v. 3, n. 1, 2006. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/266907633_PROJETO_PEDAGOGICO_DO_CURSO_DE_ENGENHARIA_AMBIENTAL_DO_UNIPINHAL ESTRUTURA_ENFASES_E_ABORDAGENS. Acesso em: 26 jun. 2023.

MELONI, José Nino; LARANJEIRA, Ronaldo. Custo social e de saúde do consumo do álcool. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 26, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1516-44462004000500003>. Acesso em: 28 jul. 2023.

MENDES JÚNIOR, Antônio Aparecido; BARROS, Zacarias Xavier de. Utilização racional de água em cervejaria brasileira. **Revista Energia na Agricultura**, v. 35, n. 2, 2020. Disponível em: <https://actaarborea.fca.unesp.br/index.php/energia/article/view/3818>. Acesso em: 25 jul. 2023.

MONTEIRO, Maristela G. Políticas públicas para a prevenção dos danos relacionados ao consumo de álcool. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 25, n. 1, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742016000100017>. Acesso em: 26 jul. 2023.

OCTOPUS. **Compensação ambiental – Selo eureciclo**. [S.l.], [s.d.]. Disponível em: <http://www.cervejariaoctopus.com.br/projetos-sustentaveis>. Acesso em 31 jul. 2023.

OLIVEIRA, Renan Crisóstomo. **Processo de produção, limpeza e sanitização da Cervejaria Bacurim**. Orientadora: Kalyanne Keyly Pereira Gomes. 2019. 23 f. (Monografia de estágio) – Curso de Graduação em Engenharia Química, Universidade Rural do Semi-Árido, Mossoró, 2019.

ORTIZ, Paulo Rodolfo Buffon. **Análise do consumo energético do processo de produção de cerveja artesanal por bateladas**. Orientador: Paulo Smith Schneider. 2014. 21 f. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia Mecânica), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

PACTO GLOBAL. **A iniciativa**. [S.l.], [s.d.]. Disponível em: <https://www.pactoglobal.org.br/a-iniciativa>. Acesso em: 07 jul. 2023.

PACTO GLOBAL REDE BRASIL. **ESG**. [S.l.], [s.d.]. Disponível em: <https://www.pactoglobal.org.br/pg/esg>. Acesso em: 07 jul. 2023.

PALHARES, Marcos Fruet. **O impacto do marketing “verde” nas decisões sobre embalagens das cervejarias que operam no Brasil**. Orientador: Ceslo Cláudio de Hildebrand e Grisi. 2003. 140 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

PASSOS, Priscilla Nogueira Calmon de. A conferência de Estocolmo como ponto de partida para a proteção internacional do meio ambiente. **Revista Direitos Fundamentais e Democracia**, v. 6, 2009. Disponível em: <https://revistaeletronicardfd.unibrazil.com.br/index.php/rdfd/article/view/18>. Acesso em: 12 mai. 2023.

PEARCE, Sílvia Letícia Azevedo. **Práticas sustentáveis: estudo em uma cervejaria**. Orientadora: Marisete Dantas de Aquino. 2022. 43 f. (Monografia) – Curso de Graduação em Engenharia Ambiental, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2022.

PIMENTEL, Carolina. Pacto Global da ONU e a sustentabilidade empresarial. **Great Place To Work**, [S.l.], 08 de abril de 2022. Disponível em: <https://gptw.com.br/conteudo/artigos/pacto-global-onu/>. Acesso em: 04 ago. 2023.

PÓVOAS, Marcelo; ESPÓSITO, Amanda; SILVA, Lana Priscila Cavadas da; DIAS, Lincoln Campelo; MOREIRA, Jéssica Freire; Marcelo Miguel da; LIMA, Gilson Brito Alves de. Proposta dos indicadores de gestão do programa de água de reuso nas cervejarias brasileira sob as ópticas econômica, ambiental, social e governança: uma abordagem pelo método híbrido processo de hierarquia analítica na tomada de decisão em grupo x redes de crenças bayesianas. **Sistema & Gestão**, v. 18, n. 1, 2023. Disponível em: <https://www.revistasg.uff.br/sg/article/view/1780>. Acesso em: 24 jul. 2023.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani César de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

REBELLO, Flávia de Floriani Pozza. Produção de cerveja. **Revista Agrogeoambiental**, v. 1, n. 3, 2009. Disponível em:

<https://agrogeoambiental.ifsuldeminas.edu.br/index.php/Agrogeoambiental/article/view/224>. Acesso em 25 jul. 2023.

SAVARIS, Gustavo; SILVA, Isabela Ereno; BALESTRA, Carlos Eduardo Tino; LINDINO, Cléber Antônio. Utilização de resíduo de filtro de cervejaria para produção de concreto. **Acta Iguazu**, v. 8, n. 5, 2019. Disponível em: <https://saber.unioeste.br/index.php/actaiguazu/article/view/23789>. Acesso em: 28 jul. 2023.

SOUSA, Angélica Silva de; OLIVEIRA, Guilherme Saramago de; ALVES, Laís Hilário. A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos. **Cadernos da Fucamp**, v. 20, n. 43, 2021. Disponível em: <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/article/view/2336>. Acesso em: 24 jul. 2023.

SOUZA, Marcus Vinícius Felipe de Souza. **Evidenciação Socioambiental: Um estudo sobre a Ambev S.A. (2016 a 2020)**. Orientador: Cláudio Moreira Santana. 2021. 35 f. (Trabalho de Conclusão de Curso) – Curso de Ciências Contábeis, Universidade de Brasília, Brasília, 2021.

TUZZO, Simone Antoniacci; BRAGA Claudomilson Fernandes. O processo de triangulação da pesquisa qualitativa: o metafenômeno como gênese. **Revista Pesquisa Qualitativa**, v. 4, n. 5, 2016. Disponível em: <https://repositorio.bc.ufg.br/handle/ri/20827>. Acesso em: 02 ago. 2023.

QUEIROZ, Gregório Severgnini de. **O conceito ESG, a reação causada em agentes econômicos e sua influência no fluxo de capital na economia contemporânea**. Orientador: Leonardo Xavier da Silva. 2022. 60 f. (Trabalho de Conclusão de Curso) – Curso de Graduação em Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2022.

REPTRACK. **Introducing The 2021 Global RepTrak 100**. [S.l.], [s d.]. Disponível em: <https://www.reptrak.com/blog/introducing-the-2021-global-reptrak100/>. Acesso em 07 jul. 2023.

SANTOS, Normandia de Jesus Brayner dos; FRANÇA, Verônica; SANTOS, Mário Jorge Campos dos. **Aspectos ambientais no processo de reciclagem de resíduos sólidos no âmbito de uma cervejaria**. São Cristóvão: VII Simpósio de Engenharia de Produção de Sergipe, 2015.

SCOTT, Mike. Cervejarias globais correm atrás da super sustentabilidade. **Forbes**, [S.l.], 26 de janeiro de 2023. Disponível em: <https://forbes.com.br/forbesesg/2023/01/cervejarias-globais-correm-atras-da-super-sustentabilidade/>. Acesso em: 08 jul. 2023.

SILVA, Fábio Coelho Netto Santos e. Sustentabilidade empresarial e ESG: uma distinção imperativa. **Revista de Gestão e Secretariado**, v. 14, n. 1, 2023. Disponível em: <https://ojs.revistagesec.org.br/secretariado/article/view/1510>. Acesso em 09 jul. 2023.

SIQUEIRA, Camilla Lacerda. **Governança corporativa e fator ESG como meios para o impacto social e ambiental no setor empresarial**. Orientadora: Maria Cláudia Mercio Cachapuz. 2021. 67 f. (Trabalho de Conclusão de Curso) – Curso de Graduação em Ciências Jurídicas e Sociais, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2021.

SUSTENTABILIDADE E ESG. **Ambev, 2021**. Disponível em: <https://www.ambev.com.br/esg/>. Acesso em: 25 jun. 2022.

TINOCO, João Eduardo Prudêncio; KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. **Contabilidade e gestão ambiental**. São Paulo: Atlas, 2011.

UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME. **What are the sustainable development goals?**. [S.l.], 2023. Disponível em: <https://www.undp.org/sustainable-development-goals>. Acesso em: 07 jul. 2023.

UNITED NATIONS GLOBAL IMPACT. **Princípios para o investimento responsável (PRI)**. Pacto Global da ONU, 2019.

VIEIRA, Gabrielle Vaz. **Eficiência energética através da implementação da cultura ESG**. Orientador: Kleber Rocha de Oliveira. 2022. 41 f. (Trabalho de Conclusão de Curso) – Curso de Graduação em Engenharia de Energia, Universidade Estadual Paulista, Rosana, 2022.