INSTITUTO DE ENSINO E PESQUISA

Ciências Econômicas

ISABELA GILBERT

FINANÇAS SUSTENTÁVEIS: Os Impactos Gerados por Práticas ESG no Valor de Companhias de Capital Aberto do Setor de Vestuário Brasileiro

SÃO PAULO

2022

ISABELA GILBERT

FINANÇAS SUSTENTÁVEIS: Os Impactos Gerados por Práticas ESG no Valor de Companhias de Capital Aberto do Setor de Vestuário Brasileiro

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Graduação em Ciências Econômicas, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Economia do Instituto de Ensino e Pesquisa — Inspira.

Orientador: Eduardo Pozzi Lucchesi

SÃO PAULO

2022

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Resumo medidas ESG Lojas Renner 19
Figura 2 - Resumo medidas ESG Guararapes 23
Figura 3 - Resumo medidas ESG C&A 26
Figura 4 - Resumo medidas ESG Grupo Arezzo 29
Figura 5 - Resumo medidas ESG Grupo Soma 32

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Cálculo do Custo Médio Ponderado do Capital por companhia 37
Tabela 2 - Custo Energia Renner 2020 – 21 40
Tabela 3 - Custo água Renner 2020 – 21 41
Tabela 4 - Custo energia C&A 2020 – 21 42
Tabela 5 - Custo água C&A 2020 – 21 42
Tabela 6 - Custo energia Arezzo 2020 – 21 43
Tabela 7 - Custo água Arezzo 2020 – 21 44
Tabela 8 - Custo energia Soma 2020 – 21 45
Tabela 9 - Resumo VP das iniciativas 46

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Histórico das emissões Lojas Renner....19
Gráfico 2 - Histórico energia Lojas Renner 20
Gráfico 3 - Histórico resíduos Lojas Renner....20
Gráfico 4 - Histórico água Lojas Renner 21
Gráfico 5 - Histórico produtos sustentáveis Lojas Renner....21
Gráfico 6 - Histórico algodão certificado Lojas Renner 22
Gráfico 7 - Histórico das emissões Guararapes....23
Gráfico 8 - Histórico energia Guararapes....24
Gráfico 9 - Histórico resíduos Guararapes....24
Gráfico 10 - Histórico água Guararapes....25
Gráfico 11 - Histórico emissões C&A 26
Gráfico 12 - Histórico energia C&A 27
Gráfico 13 - Histórico resíduos C&A....27
Gráfico 14 - Histórico água C&A 28
Gráfico 15 - Histórico emissões C&A 29
Gráfico 16 - Histórico energia Grupo Arezzo....30
Gráfico 17 - Histórico resíduos Grupo Arezzo....31
Gráfico 18 - Histórico água Grupo Arezzo....31
Gráfico 19 - Histórico emissões Grupo Soma 33
Gráfico 20 - Histórico energia Grupo Soma 33
Gráfico 21 - Histórico resíduos Grupo Soma....34
Gráfico 22 - Histórico água Grupo Soma 34

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO **6**

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA **8**

3. METODOLOGIA **12**

4. ESTUDO EMPÍRICO **16**

4.1. Mapeamento das iniciativas **16**

4.1.1. Lojas Renner 18

4.1.2. Guararapes 22

4.1.3. C&A 25

4.1.4. Grupo Arezzo 28

4.1.5. Grupo soma 31

4.1.6. Marisa 34

4.2. Estimativa do valor das iniciativas **35**

4.3. Mensurando o VP de projetos ESG **38**

4.3.1. Lojas Renner 39

4.3.2. C&A 41

4.3.3. Grupo Arezzo 43

4.3.4. Grupo soma 45

4.3.5. Guararapes 46

5. CONCLUSÃO **47**

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS **48**

1. INTRODUÇÃO

Foi a partir das décadas de sessenta e setenta que surgiam, nos Estados Unidos e mais tardiamente na Europa, os primeiros questionamentos sobre a responsabilidade social e ambiental advinda de corporações. No Brasil, o tema começou a ser discutido, apesar de que com certa timidez, a partir da década de noventa. Apenas no final dos anos dois mil que projetos de lei relacionados ao tema foram aprovados e representações de balanços sociais foram apresentados por entidades civis. No entanto, é importante destacar que por mais que o assunto estivesse sutilmente em pauta, regulações sobre ele jamais haviam sido feitas.

O tema ESG (*Environment, Social & Governance)* foi utilizado pela primeira vez em dois mil e quatro em uma publicação escrita pelo pacto global da Organização das Nações Unidas (ONU) em parceria com o Banco Mundial. A divulgação surgiu a partir da provocação levantada por Kofi Annan, secretário-geral da ONU, os 50 importantes CEOs sobre a viabilidade da integração de questões sociais, ambientais e de governança do mercado de capitais. As três letras que compõe o termo, sintetizam práticas corporativas que se atentem a critérios ambientais, sociais e de boa governança. Foi a partir da publicação da ONU que pactos internacionais e leis internas relacionadas ao assunto ganharam visibilidade, o que faz com que sejam efetivadas com maior regulamentação e veemência.

Assim, devido a uma preocupação global ascendente, sobretudo do mercado financeiro, ao longo dos último 10 anos, o assunto ganhou ênfase, pressionando corporações através de consumidores, acionistas, políticos, mídia e sociedade. Em 2015, pelo menos 60 trilhões de dólares em ativos estavam sendo gerenciados pelos signatários dos “princípios de investimento responsável” (*principles for responsible investment*) (PRI 2015.a). O PRI e seus signatários trabalham no sentido de realizar investimentos responsáveis com base em seis critérios ESG preestabelecidos. Já no Brasil, segundo a Anbima, em fevereiro de 2021 cerca de 1,07 bilhões de reais do patrimônio líquido de fundos de investimento estavam sendo aplicados em ativos da categoria ESG, praticamente o dobro em relação ao valor investido no ano de 2020. Desta maneira, a aplicabilidade e entendimento dos critérios ESG por empresas torna-se cada vez mais necessário.

Gerir empresas pensando em questões ESG de uma maneira proativa se provou ir além de um simples exercício social ou de ganho reputacional. Integrar estratégias que se preocupam com o meio ambiente e com a sociedade parecem criar valor econômico nas empresas, elevando o preço de ativos e expandindo os retornos a investidores e acionistas. Em uma amostra de dois mil estudos empíricos, 63% deles concluem que práticas ESG elevam o retorno ao investidor, enquanto apenas 8% destes chegam à conclusão contrária.

Este retorno é proveniente de um maior valor destravado por parte da empresa que, depende sobretudo de uma maior geração de fluxos de caixas futuros que serão trazidos a valor presente (DCF). As estratégias ESG se inserem neste jogo impactando os fluxos de caixa das seguintes maneiras: facilitam o crescimento e elevam a receita, reduzem custos e aumentam margens, minimizam questões regulatórias e incentivam subsídios, aumentam a produtividade de funcionários, além disso, otimizam investimentos e a despesas de capital. Desta maneira, políticas ESG elevam retornos aos investidores.

Tendo em vista os aspectos mencionados acima, este estudo terá como objetivo: i) mapear as principais iniciativas das empresas na frente ambiental, bem como as principais linhas da companhia que estas afetam; ii) entender numericamente a potencial geração de valor de uma empresa que tenha adotado proposições ESG, sobretudo relacionadas a aspectos ambientais.

Para guiar o trabalho foi escolhido o subsetor de varejo de vestuário brasileiro. A escolha se justifica pelos recentes padrões de consumo e produção da indústria, denominada como *Fast Fashion*, onde produtos são fabricados, consumidos e descartados de maneira rápida, causando atritos sociais e ambientais. Conforme a *UN Environment Programme*, a indústria da moda produz até 8% das emissões globais de carbono.

Dessa maneira, considerando a visibilidade do tema ESG, o estudo tem como foco se aprofundar na ligação do assunto com finanças corporativas. Assim, os esforços vão no caminho de entender, sobretudo de maneira numérica, se de fato as estratégias ou ações ambientais e sociais realizadas por empresas do setor de vestuário, listadas na bolsa, adicionaram valor a companhia.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A presença e importância do tema ESG vem ganhando cada vez maior relevância em estudos, artigos, veiculações na mídia, organizações mundiais, entre outros. Independentemente de onde o tema apareça e do tipo de metodologia, muitos procuram focar em como práticas e estratégias focadas na melhoria do aspecto social, ambiental e governamental agregam no desempenho de uma corporação.

Para explicar o impacto da proposição ESG nos direcionadores de valor da empresa, Henisz, Koller e Nuttall (2019) destacam de maneira detalhada como as políticas ESG impactam o fluxo de caixa e por consequência geram valor. De maneira descritiva, os autores destacam cinco potenciais links: crescimento de receita, redução de custos, intervenções regulatórias e legais, aumento de produtividade e otimização de investimento em ativos.

Para os autores citados, práticas ESG desenvolvem um crescimento na linha de receita robusto devido à atratividade de clientes pela compra de produtos sustentáveis e na criação de relações governamentais mais saudáveis, abrindo portas a novas oportunidades de oferta. A redução de custos, se dá sobretudo devido a cortes no consumo de energia e água, elevando futuramente as margens da companhia. Já as questões regulatórias e legais podem gerar valor uma vez que, ao adotar medidas ambientais e socialmente sustentáveis, empresas podem receber uma flexibilização da regulação — pagando menos impostos — ou até mesmo recebendo subsídios governamentais. O aumento da produtividade decorre de uma suposta elevação na motivação dos empregados quando percebem haver um propósito social naquilo que produzem ou pela facilitação na atração de talentos devido ao maior crédito social. Por fim, a otimização de investimentos acontece pela precaução em não investir em ativos que não seriam mais viáveis no longo prazo por questões ambientais, assim, a empresa evita uma perda de capital e aloca-o pensando na sustentabilidade de longo prazo.

Cornell e Damodaran (2020), apesar de também relacionar o tema ESG com o fluxo de caixa de uma empresa, vai além, adentrando efetivamente na fórmula do Fluxo de Caixa Livre para Empresa (FCFF). Isto é, recurso financeiro que sobra — após pagamentos essenciais referentes a operação, como despesas — para que a companhia lide com dívidas ou distribua lucro para seus acionistas. É o fluxo de caixa.

livre para a empresa trazido a valor presente, por determinado custo médio ponderado do capital (WACC), que determinará o valor da empresa (*Enterprise Value* — EV). Assim, os autores pontuam três pontos de criação de valor via FCFF sendo que esses se assemelham aos apontados por Henisz, Koller e Nuttall (2019), são eles: crescimento da receita, melhoria de margens e ganho de eficiência em investimentos. Adicionalmente, Cornell e Damodaran (2020) sinalizam o impacto que políticas ESG podem ter em termos da criação de valor via diminuição do custo de capital (dívida ou *equity*) ou até mesmo pelo potencial redução de um risco de falha.

O passo a mais dado pelos autores em relação ao estudo de Henisz, Koller e Nuttall (2019) vem em três frentes: i) entender a relação entre preço determinado pelo mercado e criação de estratégias ESG; ii) estudar se estas políticas de fato criam retornos aos investidores; iii) buscar evidências de criação de valor das políticas ESG. Ao cobrir estes assuntos, Cornell e Damodaran (2020) acabam por relacionar criação de valor, precificação de mercado e excesso de retorno.

O primeiro ponto é estudado via comparação de múltiplas ações detidas por fundos ESG com o resto do mercado. Assim, Cornell e Damodaran (2020) concluem que o mercado não recompensa, em termos de preço, companhias consideradas social e ambientalmente boas. Zerib (2019) agrega a literatura no mesmo espectro, uma vez que elabora um modelo — CAPM Sustentável — onde a precificação de ativos incorpora a utilidade de indivíduos por corporações social e ambientalmente responsáveis. O autor aplica seu modelo em ações americanas no período de 2008 – 2018 e evidência que há, em média, um efeito de redução de preço em 3% para ações consideradas socialmente ruins, por exemplo, empresas de cigarro. Além disso, Capelle-Blancard e Petit (2019) ao analisarem 33.000 notícias de viés ESG publicadas, concluem que anúncios negativos impactam em -0,1% no preço das ações enquanto os positivos não afetam o preço.

Assim, com base na literatura, observa-se uma predominância de estudos que concluem que a correlação entre preço do mercado e a criação de valor ESG parece ser pequena. No entanto, enquanto efeitos negativos parecem afetar sutilmente o preço para baixo, os positivos pouco ajudam. Este ponto conversa diretamente com o colocado por Henisz, Koller e Nuttall (2019), onde colocam que em temas

relacionados a ESG, é importante ter em mente que uma abordagem de não fazer nada normalmente é uma linha erosão, e não uma linha reta.

Em relação à segunda indagação, Cornell e Damodaran (2020) mostram que a hipótese que assume que proposição ESG gera valor aos investidores é fraca, sobretudo devido à renúncia que os acionistas farão. Isso significa que ao apoiar a causa social renunciam de potenciais retornos, uma vez que deixam de investir em ativos que não se encaixam na subdivisão. Para Fama e French (2007), que explica com um modelo o impacto das preferências de investidores por “boas” corporações nos retornos esperados, investir com *mindset* social e obter altos retornos é uma combinação difícil, uma vez que exige uma precificação errática do mercado. Contrariamente, Bauer, Derwall, Guenster e Koedijk (2005) ao fazer a comparação de duas carteiras distintas com diferentes “*scores*” de ecoeficiência, concluem que empresas mais ecoeficientes geram retornos mais elevados, algo que não pode ser explicado pelo estilo de produção ou investimento. Assim, é possível identificar que a literatura ainda se mostra bastante fragmentada e ambígua nesta frente.

Por fim, a partir de uma revisão bibliográfica, Cornell e Damodaran (2020) conclui que, por um lado, os indícios de destruição de valor são relativamente altos quando se trata da punição de “más” empresas, seja com maiores taxas de desconto ou com maior incidência de desastres e choques. Por outro lado, o autor argumenta não haver fortes evidências de que empresas engajadas com políticas ESG tenham apresentado maior crescimento de receita, lucro e elevado a geração de valor. A literatura nesse sentido é bastante dividida. Alguns, por exemplo, Graves e Waddokck (1997), acreditam que políticas ESG impactem positivamente o desempenho financeira das empresas gerando valor, já outros, como Murrell e Zhao (2022) vão em linha contrária, dizendo que os resultados se provam ambíguos, inconclusivos ou até mesmo contraditórios.

É devido a esses inúmeros resultados e opiniões distintas que Bassen, Friede e Busch (2015) se propõe a realizar um estudo de revisão de segundo nível. Este tem como intuito chegar em uma conclusão geral sobre a correlação entre as variáveis ESG e CFP (*Corporate Financial Performance*) sendo um termo utilizado para explicar a saúde financeira de uma empresa. Esta pode ser medida por métricas que envolvam a receita, lucro e o endividamento de uma corporação.

Para realizar o estudo de atualização que Bassen, Friede e Busch (2015) usam dois mil e duzentos artigos, de primeira e de segunda mão, publicados desde mil novecentos e setenta. O trabalho, distingue-se ao escrito por Henisz, Koller e Nuttall (2019) e ao de Cornell e Damodaran (2020) uma vez que é um estudo de revisão e usa estatísticas avançadas. Desta forma, o artigo conclui que 50% a 60% da amostra apresenta efeitos positivos entre ESG-CPF, enquanto apenas 10% a 15% mostram um efeito negativo. Este artigo de revisão pode ser considerado por alguns como um bom veredito geral, uma vez que utiliza trinta e cinco vezes mais dados do que o visto em qualquer outro estudo neste estilo.

Pela quantidade de artigos mencionados, é evidente que a literatura de finanças sustentáveis ganhou palco com o passar dos anos. Esta envolve distintas conclusões, metodologias e diferentes intenções de estudo. Enquanto alguns estudiosos focam em movimentações nos preços de ativos, outros se esforçam em explicar a geração de caixa e valor. Ao mesmo tempo, em que alguns utilizam modelos complexos e estatísticas avançadas, alguns usam simples estudos de contagem. Desta maneira, a literatura ESG-CFP se mostra fragmentada e ambígua.

3. METODOLOGIA

Para analisar o impacto potencial de iniciativas ESG no valor das empresas será realizado um estudo com base nos dados das companhias varejistas de moda. Este tipo de pesquisa visa explorar, por dados qualitativos e quantitativos, fenômenos atuais inseridos em nosso contexto. Desta forma, o estudo terá como intuito analisar os impactos das iniciativas tanto no âmbito das empresas quanto no âmbito do setor de vestuário. Para realizar o estudo, será utilizada uma amostra de empresas do setor listadas na bolsa de valores, são essas: Grupo Soma, Grupo Arezzo, Lojas Renner, Guararapes, C&A, Lojas Marisa.

O Grupo Soma iniciou suas operações em 2010 com a fusão das marcas Animale e Farm. Listado na Bolsa em 2020, levantando 1,82 bilhão de reais no IPO, a companhia expandiu seu portfólio adquirindo marcas voltadas para as classes A e B, como Cris Barros, NV Store, Foxton, entre outras. Em 2021, a empresa anunciou a compra da Hering, apostando em uma revitalização da marca, algo que desviou da inicial estratégia implementada. A empresa, atualmente liderada por Roberto Jatahy, possui 1076 lojas com uma ação precificada em R$ 10,9 valendo 8,5 bilhões de reais (dado do dia 10 de maio de 2022). A principal tese em torno da companhia gira na expectativa de reconfiguração da Hering e da expansão da FARM Global (operação do grupo na Europa e nos Estados Unidos).

O Grupo Arezzo&Co, criado em 1972, possui ampla experiencia no setor varejista de calçados, líder no mercado brasileiro. Em 2011 realizou seu IPO em uma oferta de 565,8 milhões de reais e ao longo de 11 anos expandiu seu negócio orgânica e inorganicamente, migrando parte de sua operação para o segmento de vestuário, que já representa 30% das vendas da companhia. A companhia, liderada por Alexandre Birman, é dona de marcas focadas na classe A e B como, Arezzo, Schutz, Alexandre Birman, Ana Capri, Carol Bassi, Reserva, etc. Acionistas da Arezzo&Co acreditam no potencial expansão da Reserva, na evolução do segmento de Vestuário nas marcas Schutz e Arezzo bem como em novas aquisições. Ainda, há de ressaltar que a companhia realizou um *follow on* em 2021, captando 830 milhões de reais. Atualmente, a companhia possui 925 lojas, precificada a 79,46 reais por ação, valendo R$ 8,61 bilhões (dado do dia 10 de maio de 2022).

A Renner é uma companhia com foco na operação de vestuário masculino, feminino e infantil. O principal negócio da empresa é a rede de lojas Renner que ao vender roupas modernas para o segmento médio/alto com preços mais acessíveis se torna responsável por cerca de 90% da receita líquida total. Além disso, de alguns anos para cá a companhia vem diversificando suas operações pela compra de marcas como a Camicado bem como pela prestação de serviços financeiros para seus clientes. Com 609 lojas, um valor de mercado de R$ 25 bilhões e ações precificadas a 25,50 reais (dado do dia 10 de maio de 2022), a companhia enfrenta uma baixa histórica no mercado.

A C&A foi trazida para o Brasil em 1976, sendo a precursora do conceito *fast fashion* no país, mas realizou o seu IPO apenas em 2019, levantando R$ 813 milhões. A empresa é especialista em produtos de varejo de moda e serviços financeiros, tendo como destaque a venda de roupas, acessórios, celulares e eletrônicos. A companhia, tocada por Paulo Correa, é focada na classe média e possui produtos com preços mais acessíveis. Atualmente a companhia possui mais de 300 lojas e suas ações são precificadas a R$ 3,19 com um valor de mercado de R$ 982 milhões (dado do dia 10 de maio de 2022). Desde o covid-19, o principal foco de criação de valor da companhia gira em torno da implementação da estratégia de omnicanalidade no ecossistema.

A Guararapes é um grupo de moda empresarial brasileiro que controla a varejista Lojas Riachuelo, possuindo aproximadamente 360 lojas espalhadas pelo país. Apesar do mercado principal da Guararapes ser a produção industrial em próprios parques fabris (Guararapes), a logística e o transporte destas peças (Transportadora Casa Verde) e a venda das roupas confeccionadas (Riachuelo), a empresa vem sortindo as suas operações. Recentemente, a companhia inaugurou lojas Carter’s (marca infantil) e a Casa Riachuelo, além de iniciar novas operações no ramo financeiro (Banco Midaway) e de imóveis (Midway Malls). A companhia possui capital aberto desde 1970 e atualmente o seu preço por ação vale R$ 40 e um valor de mercado de 4,1 bilhões de reais (dado do dia 10 de maio de 2022). Ainda, vale ressaltar que assim como as lojas Renner, a Riachuelo é focada para um público de classe média/alta.

A Marisa foi fundada em 1948 e abriu seu capital na bolsa em 2007. Conhecida nacionalmente, o foco da rede varejista é a venda de moda feminina e de lingeries

para o segmento popular, com produtos de preços bastante acessíveis. Além da operação de varejo, a empresa em 2008 prestou serviços financeiros, oferecendo crédito a seus clientes conjuntamente ao Itaú. Atualmente a varejista conta com 344 lojas, é listada na bolsa com precificação de R$ 2,54 por ação e valor de mercado de 859 milhões (dado do dia 10 de maio de 2022).

Cada uma das empresas que integram a amostra descrita será objeto de um mapeamento das estratégias ESG implementadas ao longo dos últimos 10 anos. Para coletar essas informações, quatro relatórios, publicados no site de relação com os investidores de cada companhia serão utilizados: o relatório de sustentabilidade, o formulário de referência, a DFP (Demonstrações Financeiras Padronizadas) e o relatório integrado. O relatório de sustentabilidade é um documento publicado pelas empresas que visa comunicar ao mercado seu desempenho e impactos em aspectos relacionados a sustentabilidade, abordando fatores ambientais, sociais e de governança. O formulário de referência é um documento que contém diversas informações sobre a companhia como o seu histórico, segmento atuante, produtos vendidos, responsáveis pela empresa e membros do conselho, políticas de remuneração, fatores de riscos, estratégias para mitigar riscos, etc. Já DFP apresenta uma gama de informações contábeis anuais. Por fim, o relatório integrado discorre sobre os temas estratégia, governança e perspectivas, conectando as com geração de valor no longo prazo.

Assim, estes documentos darão embasamento para traçar a estratégia social e sustentável implementada por cada companhia ao longo dos anos, os principais marcos e datas de mudanças, bem como os impactos nas finanças. Ainda, há de ressaltar que o estudo de caso focará sobretudo no impacto das variáveis ambientais no valor das empresas, deixando, por ora, a variável governança e social de lado.

Coletadas as informações necessárias para continuidade do exercício, a ideia central do trabalho consistirá sobretudo em mapear as mais robustas iniciativas sustentáveis e sociais de cada empresa ao longo dos anos e as conectar com os drivers de valor pontuados em Henisz, Koller e Nuttall (2019). Com essas informações, será possível analisar a conexão de fortes políticas ESG na linha de receita, custos, investimentos, produtividade e de tributações de cada empresa do setor de vestuário e moda ao longo dos anos.

Tendo feito a análise qualitativa das estratégias ESG de cada uma das empresas da amostra, o estudo terá como segundo e principal foco mensurar a possível geração de valor das estratégias de sustentabilidade. Desta maneira, através dos dados de sustentabilidade publicados pelas empresas, pela teoria financeira do valor presente líquido e pelo cálculo da taxa de risco ajustada para os projetos de cada empresa, será possível realizar um cálculo que coloque de maneira prática (e não mais teórica) o quanto as empresas de capital aberto do setor de vestuário conseguem obter de retorno financeiro com projetos ligados a sustentabilidade.

4. ESTUDO EMPÍRICO

4.1. Mapeamento das iniciativas

Com a maior relevância que as estratégias ESG ganharam entre os investidores ao longo dos últimos anos, muitas empresas tiveram que readequar a estratégia de comunicação sobre o tema. Assim, sobretudo empresas de capital aberto, começaram a dividir com as partes interessadas tanto dados quantitativos quanto iniciativas qualitativas sobre sustentabilidade, social e a governança. Desta forma, o relatório de sustentabilidade nasceu como um documento responsável por reunir as principais informações, metas e compromissos da empresa nas diversas frentes citadas. Esse relatório, bem como o relatório anual, será de extrema importância para a análise que será feita a seguir.

O relatório de sustentabilidade e as iniciativas e dados mencionados nele divergem para as empresas da amostra. Isso acontece uma vez que cada uma das companhias do setor de vestuário (Lojas Renner, Guararapes, Grupo Soma, Grupo AR&CO, C&A e Marisa) possui estratégias de sustentabilidade próprias e específicas. Tendo em vista que o estudo se propõe a comparar estas, será necessário realizar uma padronização entre as iniciativas ambientais de todas elas. Com isso em mente, quatro temas em comum — que podem ser mensurados — foram selecionados: gestão de resíduos, consumo de água, gasto de energia e emissão de gás carbono (CO2e).

A gestão de resíduos trata de uma série de ações ambientalmente corretas nas etapas de coleta, armazenamento, transporte, tratamento, destinação final e disposição de materiais descartados, evitando contaminação. A logística reversa, além de ser essencial para evitar a poluição ambiental, gera valor para empresa ao reinserir a matéria-prima no ciclo produtivo da companhia geradora. Sendo esses materiais reciclados corretamente, podem ser reutilizados para fabricação de novos produtos. Esta iniciativa impulsiona duas alavancas de geração de valor: i) aumento de receita devido à atratividade de clientes pela compra de produtos sustentáveis; ii) redução de custos, aumentado margens, pela reutilização dos materiais. Alguns indicadores utilizados para medir o desempenho das companhias nessa frente são: volume de resíduos gerados (ton), volume de resíduos reciclados (ton), porcentagem de resíduos reciclados (%), porcentagem de resíduos perigosos (%), bem como a

intensidade de geração de resíduos (ton de resíduos gerados por receita operacional líquida).

O consumo de água é extremamente importante para as empresas de vestuário, principalmente para aquelas que possuem fábricas próprias, por exemplo, Guararapes e o Grupo Arezzo. Conforme a Ellen MacArthur Foundation, a produção têxtil utiliza aproximadamente 93 bilhões de metros cúbicos de água por ano. Ainda, segundo o Instituo de Água, uma simples camiseta de algodão requer cerca de 2.720 litros de água para ser produzida. Na esfera econômica, o maior gasto de água eleva custos. Assim, estratégias sustentáveis que hajam de maneira a reduzir o consumo exacerbado podem trazer ganhos de margem pela redução dos gastos, aumentando geração de valor da companhia. Os principais indicadores utilizados para medir o desempenho nessa frente é são o consumo de água em metros cúbicos e o gasto com o consumo de água (R$).

A redução de gastos com energia e a manutenção da matriz energética para uma estrutura mais renovável — energia solar, eólica, biomassa e pequenas centrais hidrelétricas — também são fontes importantes de geração de valor para as companhias. Estas iniciativas: i) reduzem custos pela diminuição da energia consumida bem, como pelo maior custo-benefício trazido por energias renováveis; ii) otimizam investimentos e evitam perda futura de capital ao inviabilizar investimentos em ativos que serão inviáveis no longo prazo por questões ambientais. Nestas frentes os KPIs a serem analisados são: consumo de energia (GJ), intensidade elétrica (GJ/m²), gastos com energias (R$) e o percentual de energia renovável (%).

Por fim, a emissão de gás carbono é um assunto mundialmente discutido e desta forma, ser responsável nesta frente traz grande credibilidade as empresas frente aos consumidores, ao governo e a órgãos regulamentares. Desta forma, políticas que visam a redução da emissão de CO_2 podem gerar valor para empresa via: i) aumento da receita pela atratividade de clientes pela compra de produtos sustentáveis; ii) aumento da receita pelas relações governamentais mais saudáveis, abrindo portas a novas oportunidades de oferta; iii) por questões regulatórias e legais, uma vez que, ao adotar medidas ambiental e socialmente sustentáveis, as empresas podem receber uma flexibilização da regulação. Indicadores que podem ser observados neste bloco são: emissões escopo 1 (ton CO_2), emissões escopo 2 (ton CO_2) emissões escopo 3

(ton CO_2), total das emissões (ton CO_2) e intensidade das emissões (tco2e/m² da área construída).

Tendo descrito os quatro principais indicadores que serão foco de estudo e como estes criam valor para a empresa, uma análise específica de cada uma das empresas da amostra será feita considerando, em primeiro lugar, uma visão geral da estratégia ESG da companhia e, em seguida, um aprofundamento histórico dos quatro pilares escolhidos.

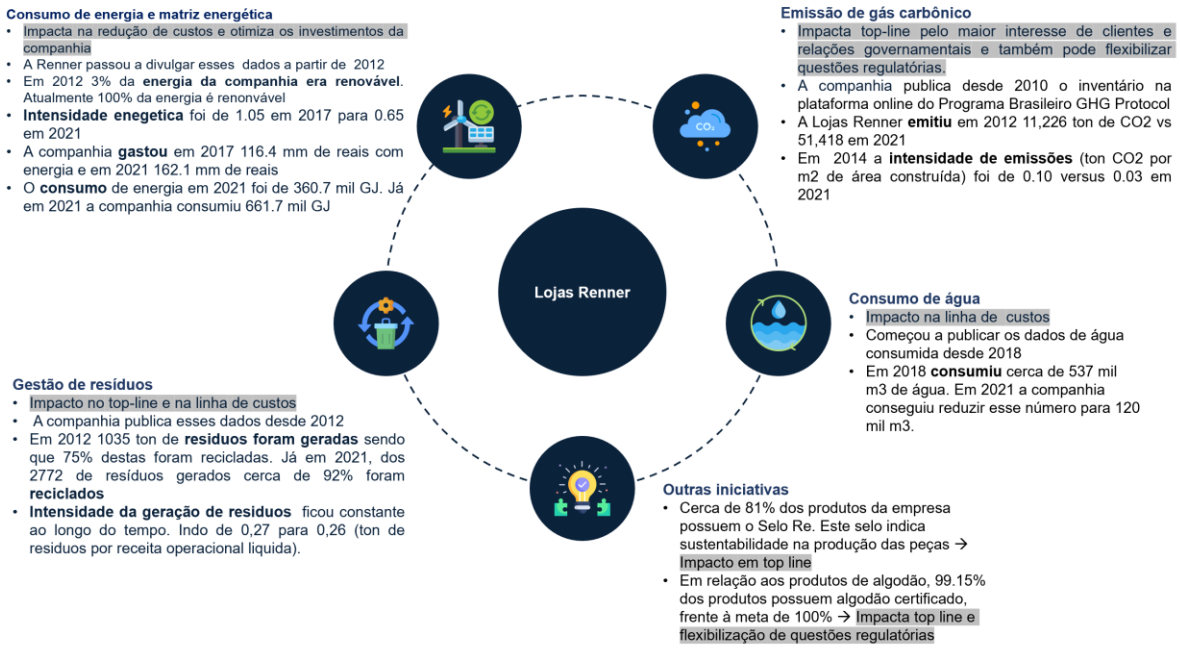
Além desses quatro temas mensuráveis mencionados acima, para cada uma das empresas serão citadas outras estratégias individuais e qualitativas. No entanto, é importante entender que estas são difíceis de serem comparadas entre distintas companhias.

4.1.1. Lojas Renner

As lojas Renner, diferente de todas outras empresas, sempre reportou em seus relatórios anuais dados e iniciativas de sustentabilidade de maneira bastante robusta. Na frente ambiental, as principais frentes abordadas pela empresa são: eficiência e redução no consumo de energia, priorização de fontes limpas, combate a mudanças climáticas, gestão de resíduos das operações, inauguração de lojas eficientes, maiores cuidados no processo de fabricação (sobretudo de calcas jeans), transição para economia circular e o programa de logística reversa.

Abaixo, na figura 1, segue explicação das principais iniciativas da empresa na frente ambiental e como essa vem se saindo ao longo dos últimos 10 anos:

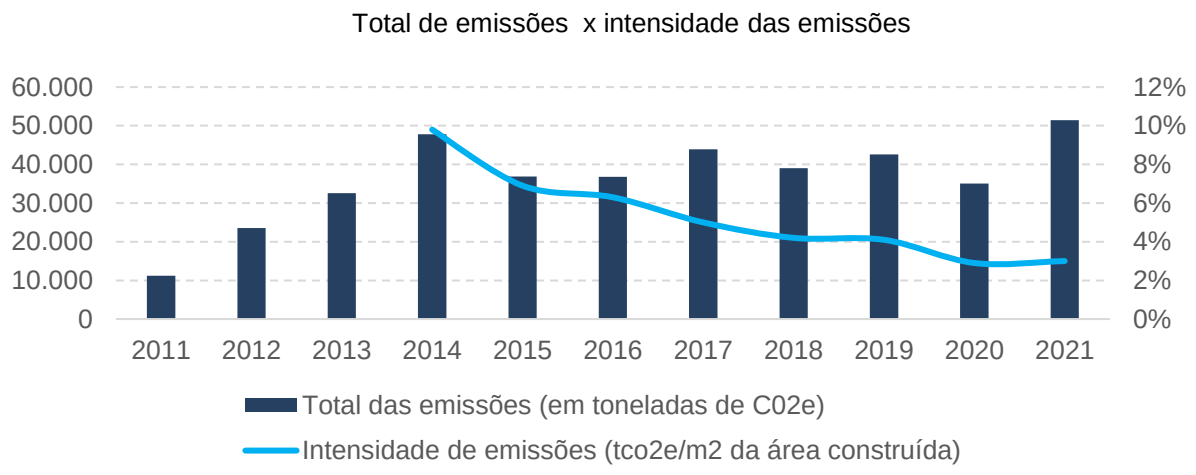
Figura 1: Medidas ESG Lojas Renner



Fonte: RI Renner, elaborado pela autora.

Abaixo, no gráfico 1, é possível identificar que apesar do total de emissões não apresentar uma tendência de redução ao longo dos anos, algo que pode ser explicado pela forte expansão que a empresa passou ao longo dos últimos 10 anos, a intensidade dessas emissões foi reduzida de maneira significativa.

Gráfico 1 - Histórico das emissões Lojas Renner



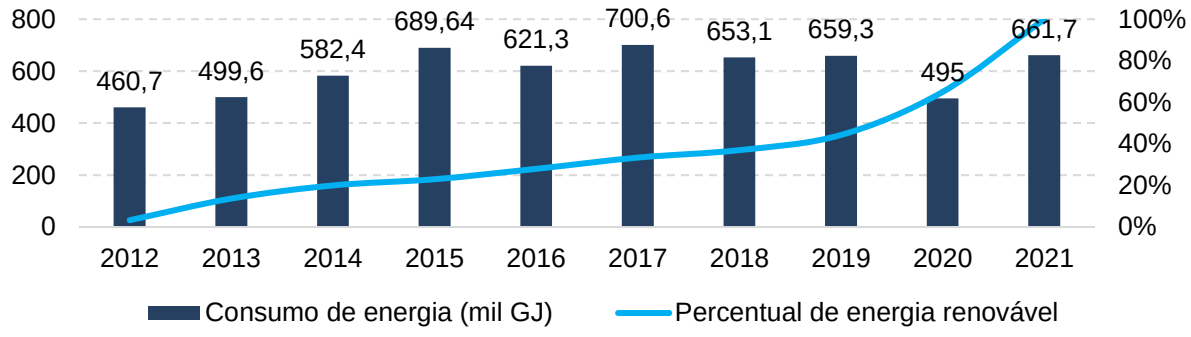
Fonte: RI Renner, elaborado pela autora

Como pode ser visto no gráfico 2, a empresa transformou-se 100% operante com energia renovável desde 2021, atingindo a sua meta mesmo que sem reduzir a

quantidade de energia consumida. Ao ano de 2020 é um outlier em termos do consumo de energia, uma vez que a empresa reduziu suas operações, dada restrições da COVID -19.

Gráfico 2 - Histórico energia Lojas Renner

Consumo de energia x % energia renovável

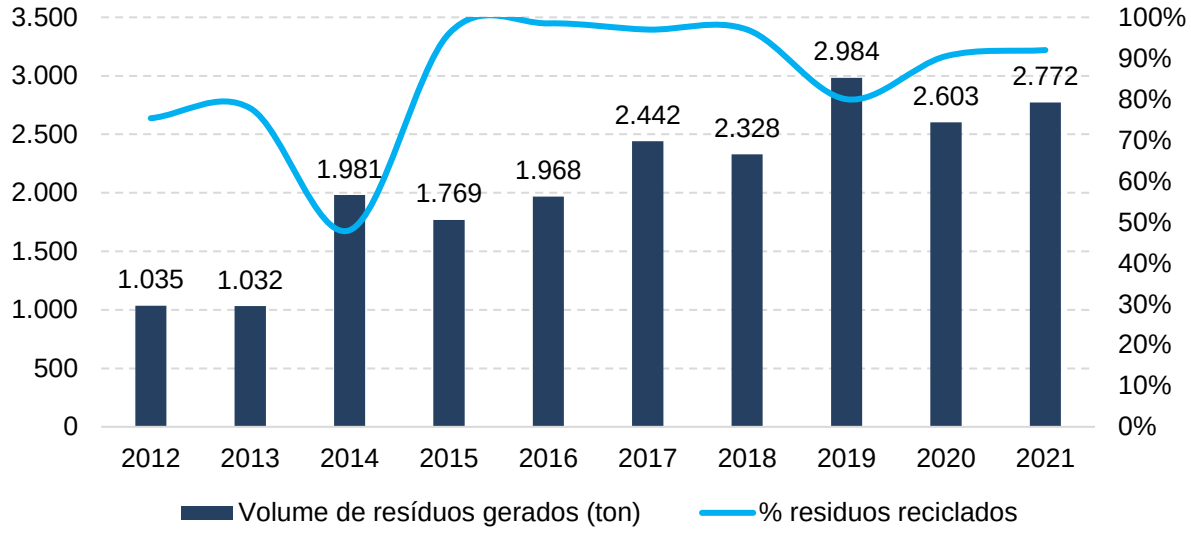


Fonte: RI Renner, elaborado pela autora

Como podemos observar no gráfico 3, a empresa tinha um excelente indicador de resíduos reciclados entre 2015 e 2018. Apesar de a COVID-19 ter balizado um pouco a quantidade de resíduos que eram reciclados do total produzido, vemos esse indicador voltando gradualmente para níveis pré-pandemia.

Gráfico 3 - Histórico resíduos Lojas Renner

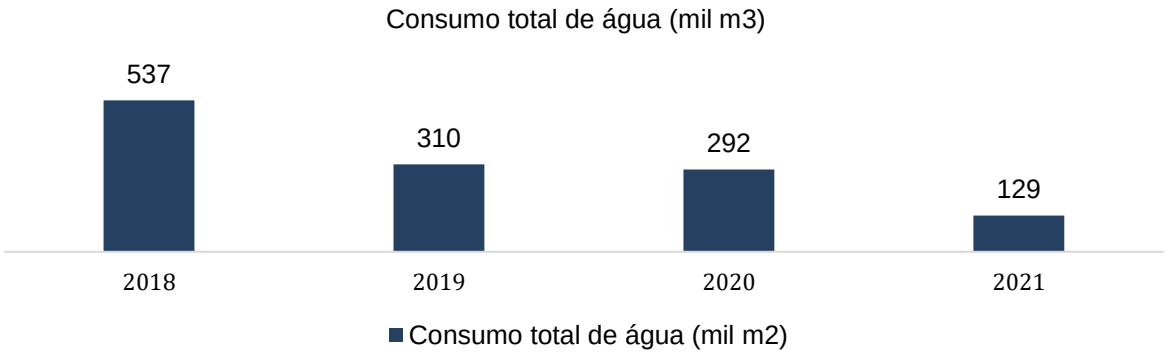
Volume de resíduos x % de resíduos recilados



Fonte: RI Renner, elaborado pela autora

O gráfico 4 mostra que o consumo de água da companhia reduziu gradativamente ao longo dos últimos três anos. Algo que pode justificar essa redução foram as inúmeras iniciativas criadas pela companhia para atuar nesta frente. Um exemplo que pode ser citado foi a coleção Re Jeans, que utiliza menos água para fabricação das peças.

Gráfico 4 - Histórico água Lojas Renner

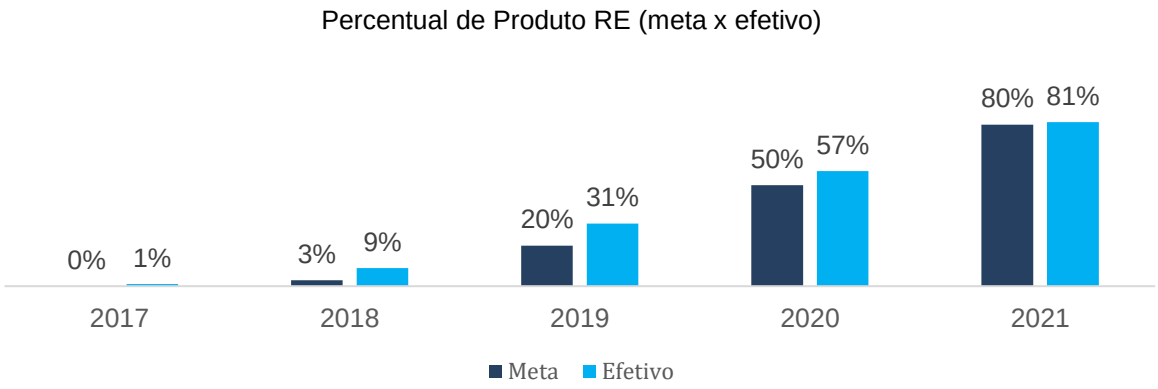


Fonte: RI Renner, elaborado pela autora

Dentre as outras iniciativas citadas no mapa ESG da companhia que foi posto acima, o carimbo RE e a porcentagem de algodões certificados merecem destaque. Os gráficos 5 e 6 respectivamente destacam a evolução dessas duas frentes:

Os produtos RE, são roupas produzidas com matérias-primas ou processos com menor impacto ambiental. No gráfico abaixo identificamos uma constante evolução da empresa nesta frente, superando sempre a meta proposta.

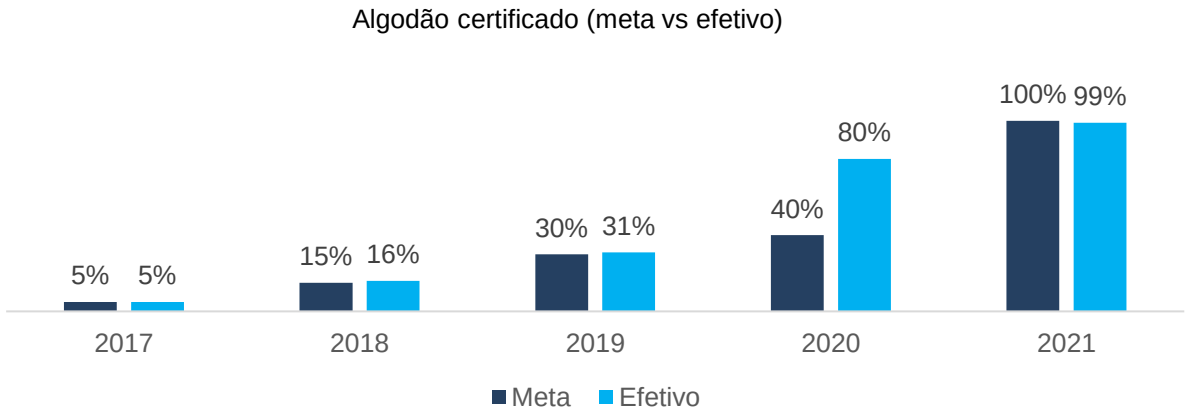
Gráfico 5 - Histórico produtos sustentáveis Lojas Renner



Fonte: RI Renner, elaborado pela autora

Em relação aos produtos de algodão, é possível identificar uma evolução forte ao longo dos últimos 5 anos na certificação da matéria-prima. A empresa alcançou 99,15% dos produtos com algodão certificado, frente à meta de 100%. A diferença é explicada sobretudo pelo impacto da pandemia, a qual fez-se necessidade e ajustes e prorrogações em pedidos, levando ao recebimento de produtos sem certificação.

Gráfico 6 - Histórico algodão certificado Lojas Renner



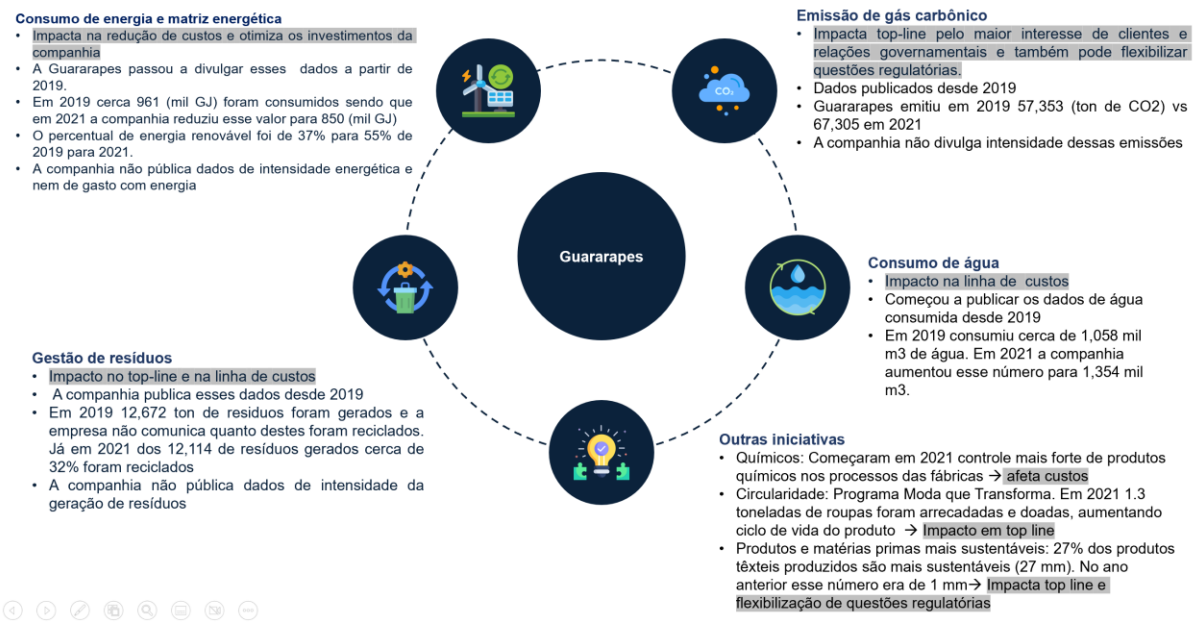
Fonte: RI Renner, elaborado pela autora

4.1.2. Guararapes

O Grupo Guararapes, apesar de ser listado na bolsa a bastante tempo, diferente da Lojas Renner, publicou seu relatório de Sustentabilidade apenas em 2021. Com isso, os dados coletados vão de 2019 – 2020, uma amostra bem menor comparativamente. A Guararapes divide sua estratégia de sustentabilidade ambiental em alguns pilares: mudanças climáticas e emissão de GEE, água, energia, resíduos, químicos, circularidade, produtos e matérias-primas mais sustentáveis e lojas ecoeficientes.

Abaixo, a figura 2 explica as principais iniciativas da empresa na frente ambiental e como essa vem se saindo ao longo dos últimos 3 anos.

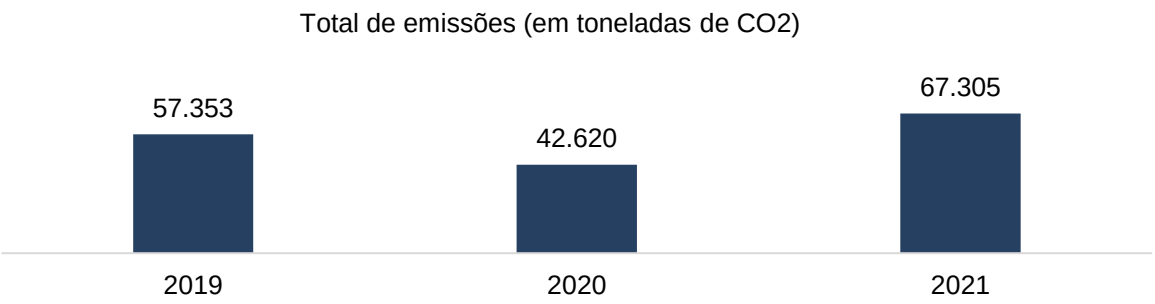
Figura 2 - Resumo medidas ESG Guararapes



Fonte: RI Guararapes, elaborado pela autora

Como pode ser visto no gráfico 7, a Guararapes obteve certa piora em termos de toneladas de CO_2 liberadas ao longo dos últimos 2 anos. Por mais que 2020 tenha sido um ano atípico, a comparação de 2021 para 2019 também mostra um crescimento bastante expressivo. Segundo a companhia, esse aumento vem sobretudo do escopo 2.

Gráfico 7 - Histórico das emissões Guararapes

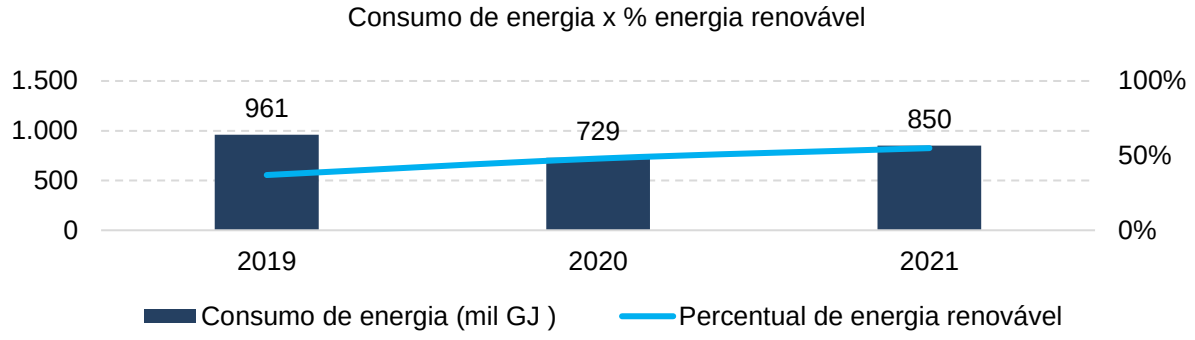


Fonte: RI Guararapes, elaborado pela autora

O gráfico 8 mostra que o consumo de energia melhorou em relação a 2019 e a empresa continua gradativamente aumentando o percentual de energia renovável. Mesmo assim, essa evolução é lenta e gradual, com a empresa atingindo 55% de sua energia sendo renovável, enquanto a Renner apresenta 100%. Aqui, há de desatacar

que essa divergência pode ser proveniente sobretudo do maior peso energético que a companhia possui, uma vez que é dona de suas próprias fábricas.

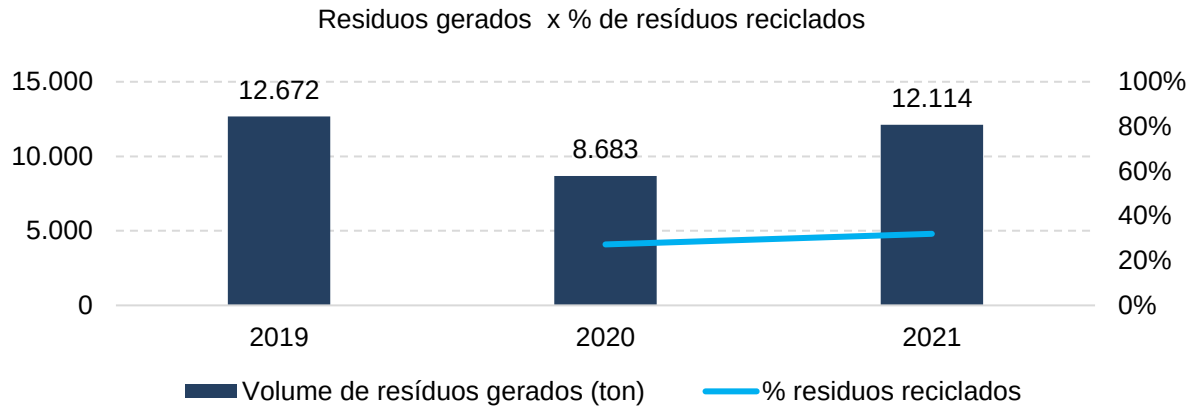
Gráfico 8 - Histórico energia Guararapes



Fonte: RI Guararapes, elaborado pela autora

Como pode ser visto no gráfico 9, a quantidade de resíduos gerados reduziu pouco quando comparado a 2019. Já a % de resíduos reciclados aumentou 4 pontos quando comparado com 2020 (mesmo que a quantidade de resíduos gerados tenha aumentado em relação a 2020 pelo efeito positivo da covid).

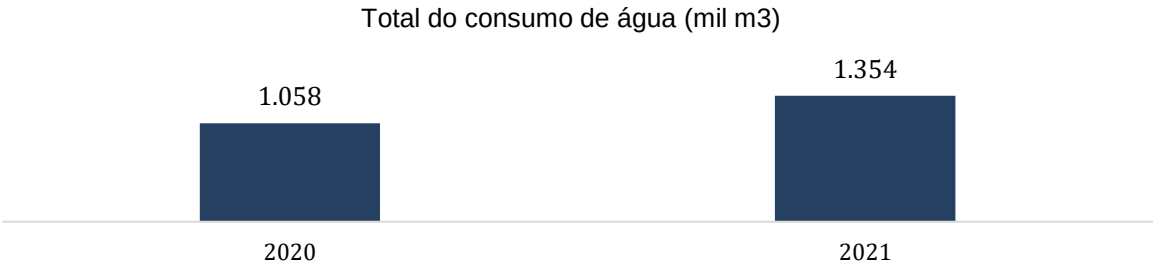
Gráfico 9 - Histórico resíduos Guararapes



Fonte: RI Guararapes, elaborado pela autora

O consumo de água da companhia em 2021 aumentou vs 2020. Isso fica evidente no gráfico 10, explicado sobretudo por 2020 ter sido um ano atípico (COVID-19) em que muitas das fábricas ficaram paradas. Algo interessante comentar é que como dito, a Guararapes possui fabricas próprias, fazendo com que o nível de consumo de água seja superior ao nível de outras empresas.

Gráfico 10 — Histórico água Guararapes



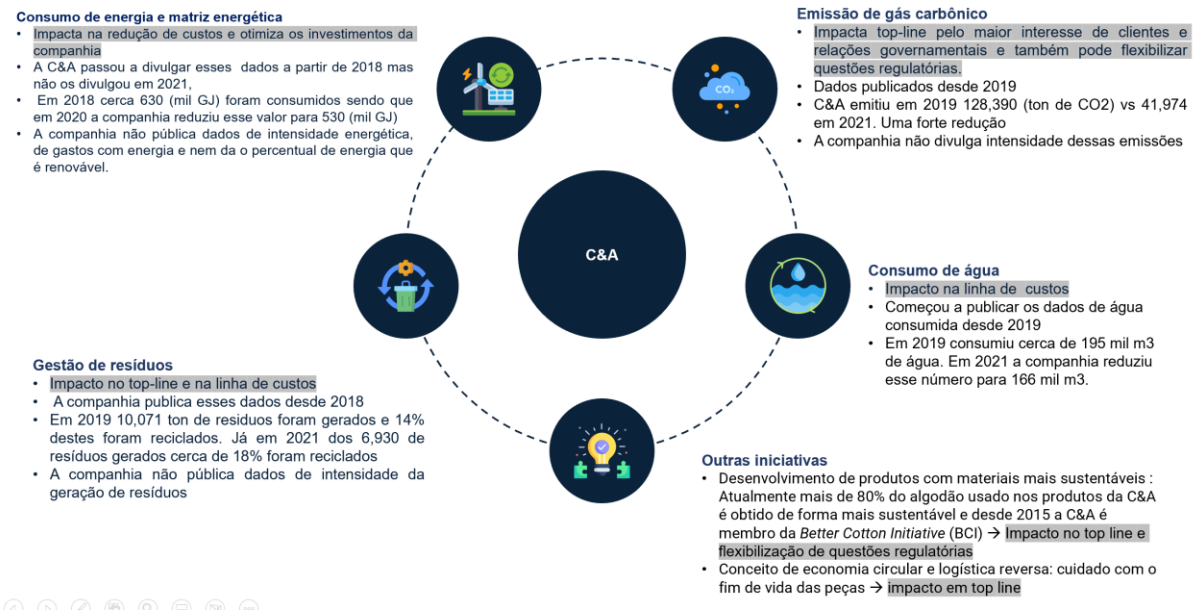
Fonte: RI Guararapes, elaborado pela autora

4.1.3. C&A

A C&A durante muitos anos divulgou o seu relatório de sustentabilidade global. Isso significa que dentro de um mesmo relatório de sustentabilidade divulgava informações sobre as operações da Europa, Brasil, México e China. A estratégia Global da C&A tinha três pilares: produtossustentáveis, rede de fornecimento sustentável e vidas Sustentáveis, com metas até 2020. Foi em 2020, com a realização IPO, que publicou um relatório anual — Exclusivo do Brasil. Assim, com base no relatório anual e de sustentabilidade publicados pela C&A em 2020 e 2021, foi possível construir uma base de dados de sustentabilidade ambiental de 2018 até 2021. A C&A Brasil atualmente conta com inúmeras iniciativas, entre elas estão: algodão mais sustentável, materiais sustentáveis, reciclagem de cabides, jeans sustentáveis, água, energia, resíduos, gestão de químicos, produtos circulares, etc.

A seguir, na figura 3, segue esquema que explica as principais iniciativas da empresa na frente ambiental e como essa vem se saindo ao longo dos últimos 3 anos:

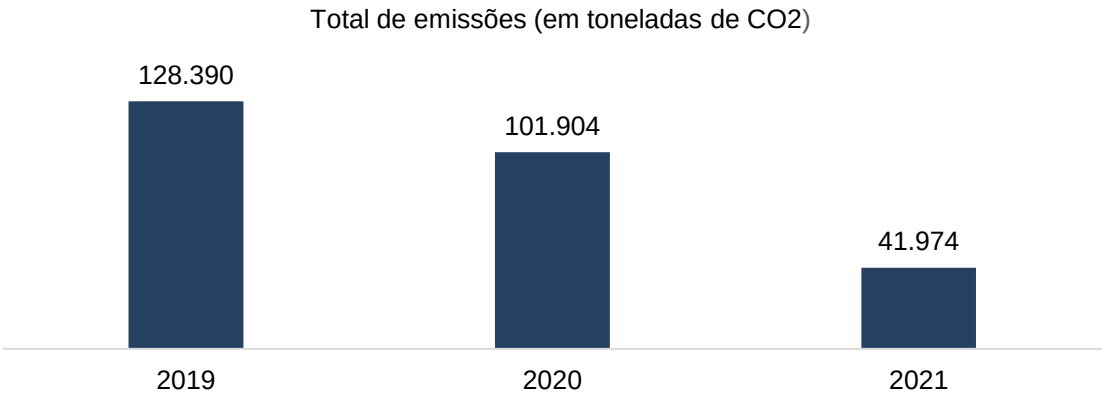
Figura 3 - Resumo medidas ESG C&A



Fonte: RI C&A, elaborado pela autora

Como fica evidente no gráfico 11**,** A C&A vem em um trabalho de forte redução das emissões totais ao longo dos últimos 3 anos. Comparando a companhia com as duas apresentadas anteriormente, — Renner e Guararapes — em 2021 foi a empresa que produziu menor emissão de carbono. No entanto, a companhia não publicou o índice de intensidade das emissões.

Gráfico 11 — Histórico emissões C&A

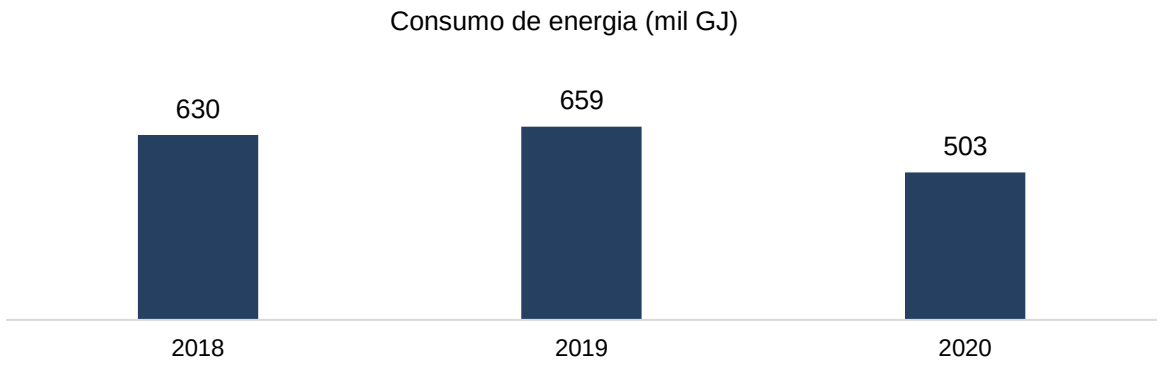


Fonte: RI C&A, elaborado pela autora

Já no gráfico 12, é possível identificar que a C&A piorou o consumo de energia de 2018 para 2019. Em 2020 a empresa melhorou esse indicador, algo que pode ser explicado pelo fechamento de lojas e de fábricas por conta da pandemia. Desta forma,

sem o dado de 2021 fica uma incógnita se a melhora de 2020 pode ter sido estrutural ou foi exclusivamente resultado da situação atípica em que o mundo se encontrava. Ainda, neste tema, é importante descara que a companhia não divulga a porcentagem da matriz energética que é renovável.

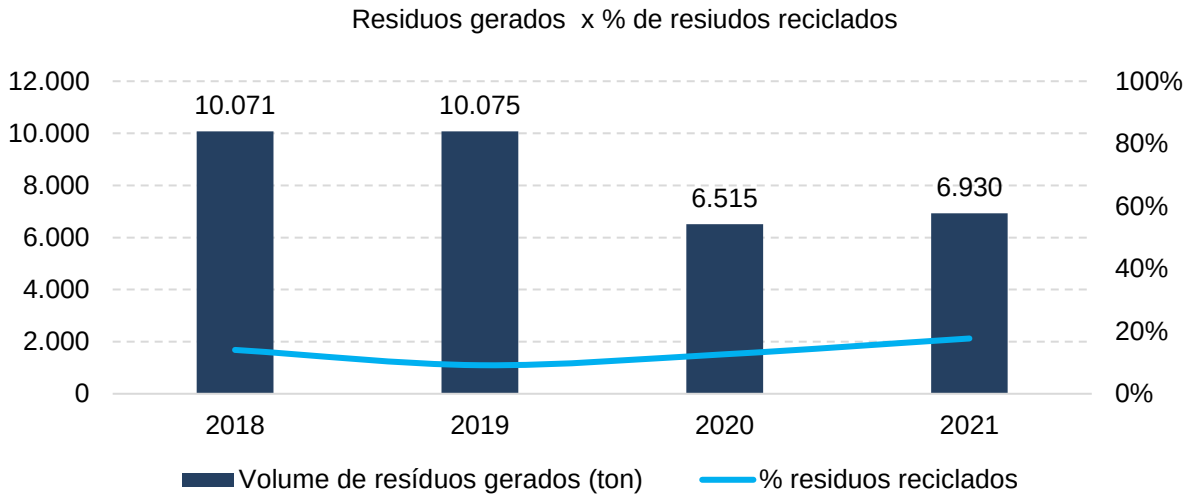
Gráfico 12 — Histórico energia C&A



Fonte: RI C&A, elaborado pela autora

No gráfico 13, fica claro que a geração tanto de resíduos quanto a porcentagem de resíduos reciclados foram destaque para a C&A ao longo dos últimos 4 anos. A companhia conseguiu manter o volume de resíduos em 2021 em níveis muito próximos aos que atingiu durante a pandemia. Ao mesmo tempo, em que fez isso, conseguiu melhorar a porcentagem de resíduos reciclados, chegando a recordes históricos na empresa (e melhorando a tendência negativa que estava seguindo de 2018 – 2020).

Gráfico 13 — Histórico resíduos C&A

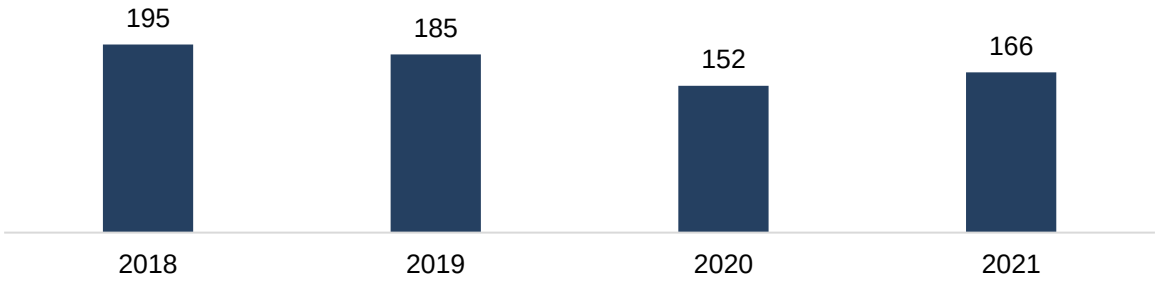


Fonte: RI C&A, elaborado pela autora

O consumo de água foi um destaque positivo para a C&A ao longo dos últimos 4 anos. No gráfico 14 é notável que, por mais que de 2020 para 2021 tenha ocorrido um aumento no consumo (efeito base COVID 19), a companhia vem ao longo desse tempo em uma tendência extremamente positiva no que tange a essa frente.

Gráfico 14 — Histórico água C&A

Total do consumo de água (mil m3)



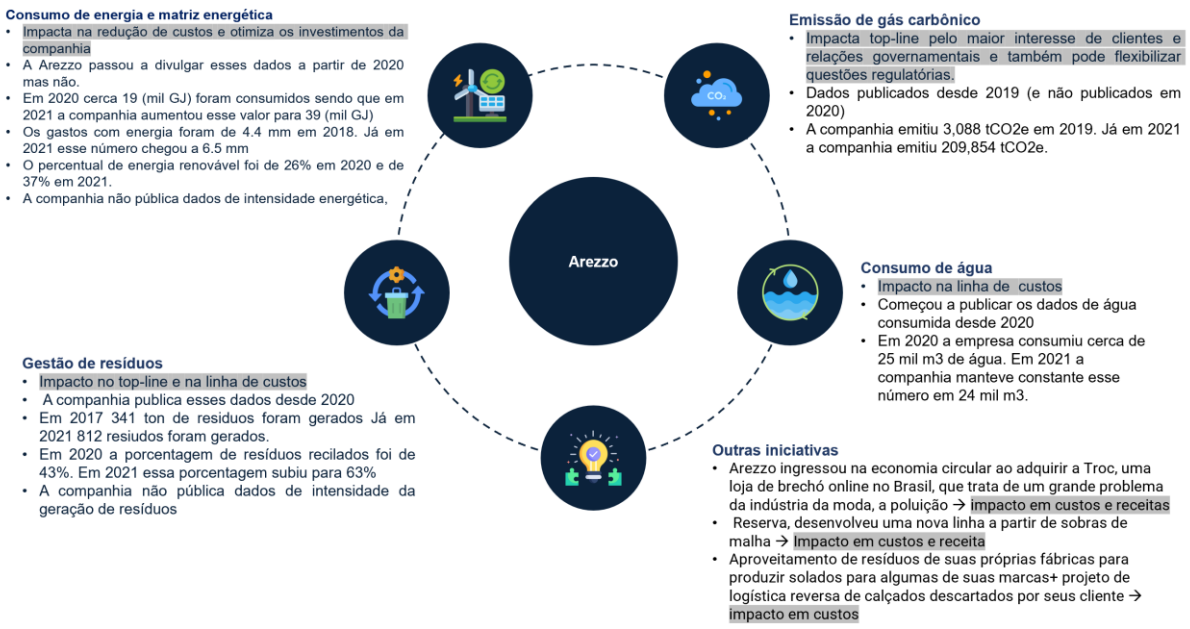
Fonte: RI C&A, elaborado pela autora

4.1.4. Grupo Arezzo

O Grupo Arezzo começou a publicar o relatório de sustentabilidade em 2018, mas foi melhorando cada vez mais a quantidade de indicadores e medidas utilizadas para mensura o impacto causado pela empresa no meio ambiente. Desta maneira, grande parte dos dados apenas foi apresentado pela empresa nos anos de 2020 e 2021, fazendo com que a amostra seja pequena. O Grupo Arezzo possuí inúmeros pilares em sua estratégia ambiental: embalagens, água, resíduos, energia, circularidade, etc.

Abaixo, na figura 4, segue esquema que explica as principais iniciativas da empresa na frente ambienta e como essa vem se saindo ao longo dos últimos 3 anos:

Figura 4 - Resumo medidas ESG Grupo Arezzo



Fonte: RI Arezzo, elaborado pela autora

Em 2019 foi realizado o primeiro inventário de GEE do Grupo Arezzo. Já em 2020, por conta da COVID-19, a empresa teve redução na coleta de dados, fazendo com que as informações desta frente não fossem boas o suficiente para serem publicadas. Como pode ser visto no gráfico 15, os resultados do inventário de GEE de 2021 apresentam aumento das emissões em relação a 2019, sobretudo pela normalização das atividades, pela expansão da Arezzo&Co, com aquisição da Baw, Grupo Reserva e TROC e pela inclusão do escopo 3.

Gráfico 15 — Histórico emissões C&A

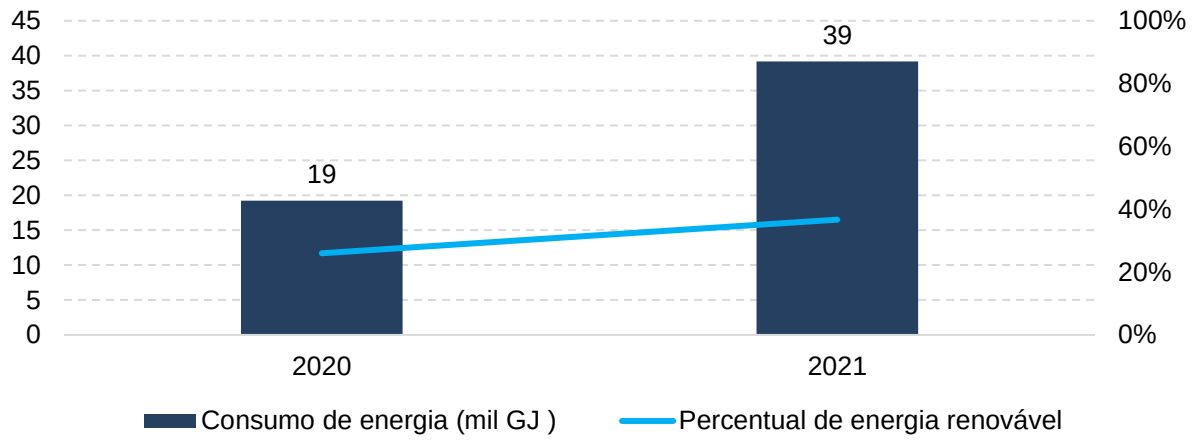
Total de emissões (em toneladas de CO2)

Fonte: RI Arezzo, elaborado pela autora

De 2020 para 2021 o consumo de energia da companhia aumentou uma vez a Arezzo está em uma fase aquisições, realizando uma série de M&As. Por outro lado, algo positivo é que conseguimos enxergar no gráfico 16 que a porcentagem de energia renovável aumentou de 2020 para 2021, sinal positivo, pois mostra que a companhia vem conseguindo implementar essas estratégias ao mesmo tempo, em que realiza os processos de aquisições.

Gráfico 16 — Histórico energia Grupo Arezzo

Consumo de energia x % energia renovável

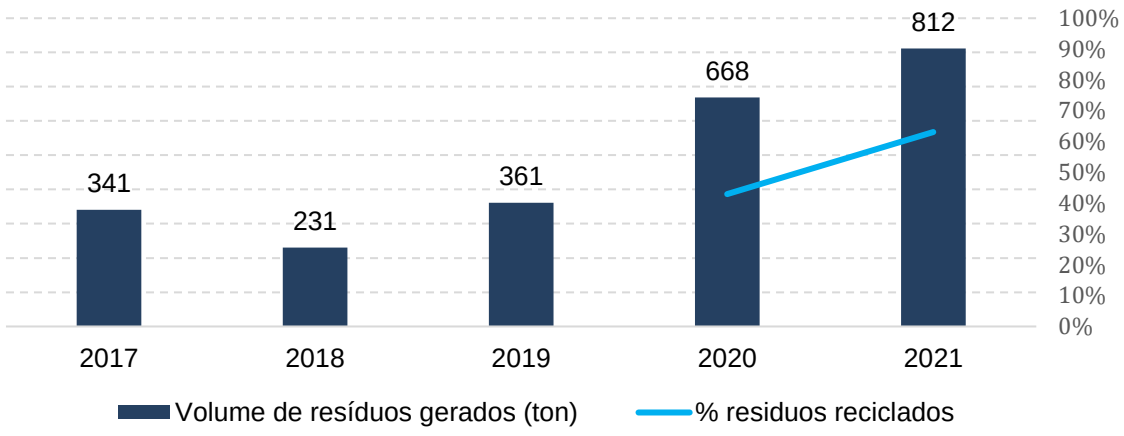


Fonte: RI Arezzo, elaborado pela autora

O gráfico 17 mostra que a quantidade de resíduos gerados ao longo dos últimos anos aumentou e maneira significativa. Isso pode ser explicado sobretudo pela companhia estar em fase de forte crescimento, com aumento de suas operações (principalmente por M&A). Por outro lado, mesmo com esse aumento, a companhia conseguiu aumentar a quantidade de resíduos reciclados.

Gráfico 17 — Histórico resíduos Grupo Arezzo

Residuos gerados x % de resiudos reciclados

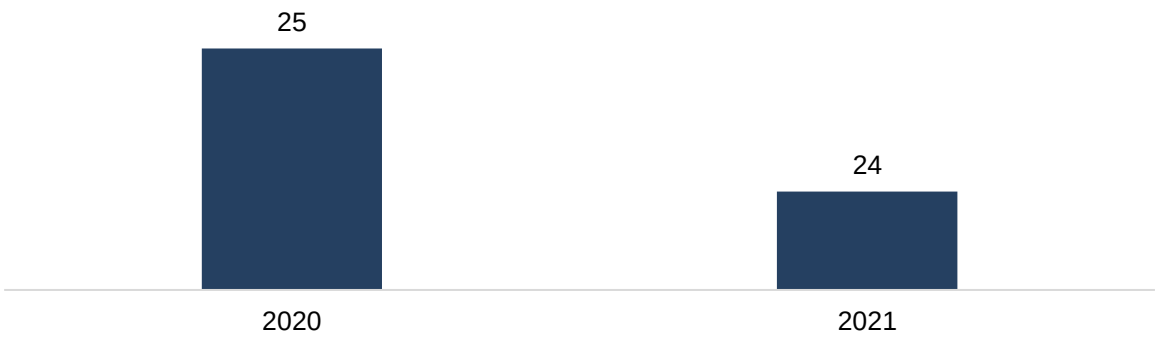


Fonte: RI Arezzo, elaborado pela autora

O consumo de água reduziu de 2020 para 2021, mesmo com a integração de novas companhias no portfólio da empresa. Isso pode ser visto no gráfico abaixo (gráfico 18).

Gráfico 18 — Histórico água Grupo Arezzo

Total do consumo de água (mil m3)



Fonte: RI Arezzo, elaborado pela autora

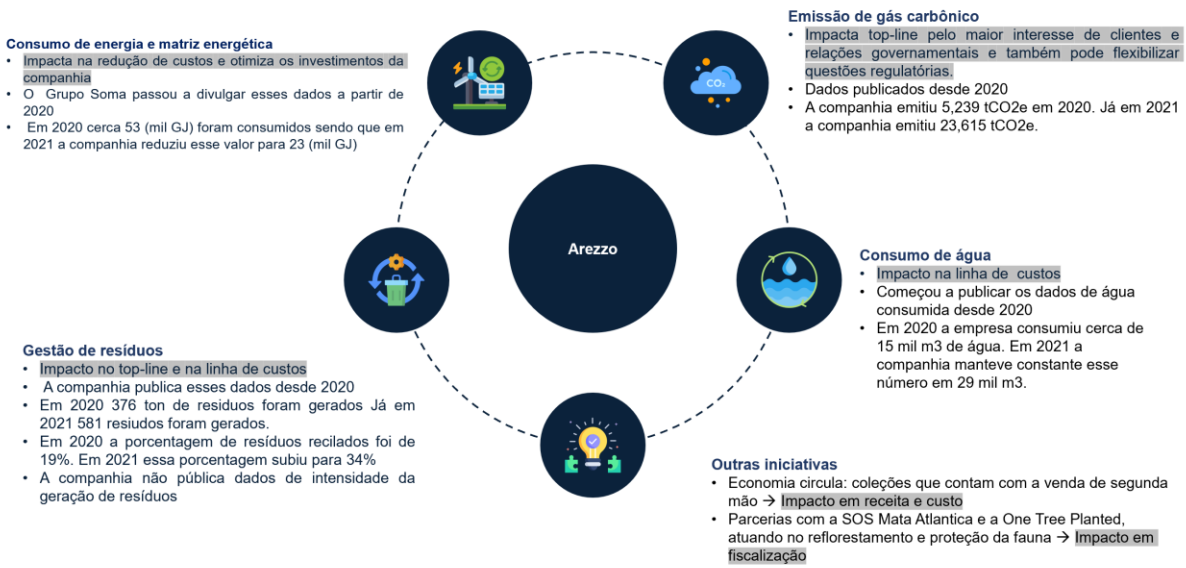
4.1.5. Grupo soma

O Grupo Soma foi listado na bolsa em 2020 e desta forma informações públicas a respeito de sustentabilidade só começaram a ser divulgadas a partir do primeiro relatório anual, em 2020. Assim, a menor quantidade de dados coletadas pela empresa é exclusivamente pelo recente IPO e necessidade de publicação dos dados. Com a aquisição da Hering em 2021, o Grupo Soma reportou os dados tanto consolidados quanto separados. Para ter uma base viável de comparação, as análises

feitas abaixo irão considerar apenas o Grupo Soma (excluindo Hering). Nos últimos anos, além de iniciativas em comum com todas as empresas citadas (água, resíduos, energia, etc.) A companhia trabalha para acelerar a economia circular, fazendo cada vez mais coleções que contam com a venda de segunda mão. Algo interessante a ser citado é que a companhia possui parcerias com a SOS Mata Atlântica e a *One Tree Planted*, atuando no reflorestamento e proteção da fauna.

Abaixo, na figura 5, segue esquema que explica as principais iniciativas da empresa na frente ambiental e como essa vem se saindo ao longo dos últimos 3 anos:

Figura 5 - Resumo medidas ESG Grupo Soma



Fonte: RI Grupo Soma, elaborado pela autora

O dado de emissões de CO_2 e inclui Soma + Hering, uma vez que não foi possível encontrar o dado separado. Desta maneira, com a integração da Hering, é notável, no gráfico 19, que a emissão de CO_2 aumenta de 2020 para 2021 (sobretudo pelo tamanho que a Hering representa do Grupo Soma).

Gráfico 19 - Histórico emissões Grupo Soma

Total de emissões (em toneladas de CO2)

Fonte: RI Grupo Soma, elaborado pela autora

Como pode ser visto no gráfico 20, o consumo de energia caiu de 2020 para 2021. Não foi possível identificar a porcentagem de energia que é proveniente de uma matriz renovável.

Gráfico 20 - Histórico energia Grupo Soma

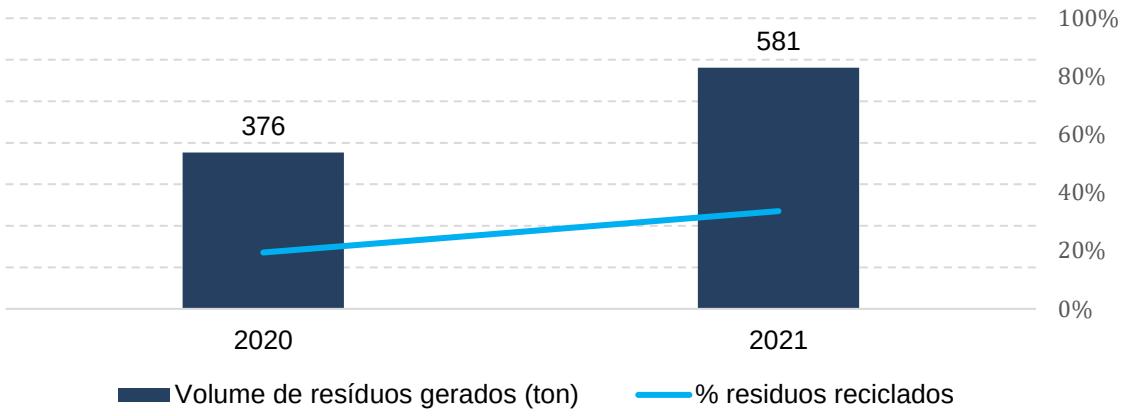
Consumo de energia (mil GJ)

Fonte: RI Grupo Soma, elaborado pela autora

No gráfico 21 é possível identificar que pesar do volume de resíduos ter aumento de 2020 para 2021, a porcentagem de resíduos reciclados também aumenta. A explicação do aumento de resíduos gerados se dá provavelmente pela integração de novas marcas (ex. Hering) no grupo.

Gráfico 21 - Histórico resíduos Grupo Soma

Residuos gerados x % de resiudos reciclados



Fonte: RI Grupo Soma, elaborado pela autora

O gráfico 22 mostra que o consumo de água aumentou de 2020 para 2021, algo que pode estar relacionado tanto pela integração de novas marcas (ex. Hering) quanto pelo efeito base do COVID em 2020.

Gráfico 22 - Histórico água Grupo Soma

Consumo de agua (mil m3)

Fonte: RI Grupo Soma, elaborado pela autora

4.1.6. Marisa

A Marisa é a empresa que fornece a menor quantidade de dados no que tange o ESG. No site, em nenhum documento anual existe uma parte destinada para sustentabilidade ou a estratégias focadas no meio ambiente.

Desta maneira, no site a única informação que a companhia proporciona é um brevíssimo resumo com algumas das atividades ESG que vem aderindo e aderiu ao longo dos últimos anos.

Tendo em vista o que foi colocado acima, dada a prematuridade da estratégia desenvolvida pela empresa, não foi possível realizar a construção do mapa ESG e a análise de indicadores históricos.

4.2. Estimativa do valor das iniciativas

A partir de uma análise mais profunda de cada uma das empresas presentes na amostra e de suas principais iniciativas ESG, o estudo buscará mensurar os ganhos financeiros das estratégias sustentáveis. Para que isso seja possível, utilizaremos a metodologia do Fluxo de Caixa Descontado (FCD). O FCD é um método financeiro que consiste em trazer para o presente todos os fluxos futuros de um projeto e somá-los, usando como taxa de desconto o custo médio ponderado do capital (WACC). Para ser possível trabalhar a metodologia descrita acima utilizando projetos ESG, os fluxos trazidos ao valor presente serão economias financeiras provenientes de reduções de bens como: água, energia, etc.

$$VP = \sum_{t=1}^{n} \frac{Economia\ Anual}{(1 + WACC)^t}$$

Importante destacar que com base nas informações divulgadas pelas empresas não é possível determinar o investimento inicial para cada projeto ESG. Desta forma, o Valor Presente Líquido (VPL) – que determinaria a viabilidade de cada iniciativa, ao considerar custos envolvidos na implementação além das economias futuras - não consegue ser calculado. Assim, ao calcular o valor presente da iniciativa é possível identificar o valor gerado por determinada estratégia por si só (dispensando seus custos iniciais), mas não se essa cria ou não valor e retorno financeiro para firma.

Como dito anteriormente, para que o VP de um projeto seja calculado, é necessário descontar os fluxos futuros por uma taxa de desconto. Essa taxa de desconto, conhecida como custo médio ponderado do capital, ajustará cada um dos projetos ao risco implícito da empresa que o está realizando. Nesse capítulo será descrito como o custo médio ponderado do capital de cada uma das companhias foi calculado.

O cálculo do custo médio ponderado do capital para cada uma das empresas foi composto por algumas etapas: i) cálculo do beta alavancado que será utilizado para calcular o custo do *equity*; ii) cálculo do custo do *equity* (ke); iii) cálculo do custo da dívida (kd); iiii) ponderação de ke e do kd por seus respectivos pesos, chegando pôr fim a taxa desejada.

Primeiramente, a fim de obter o beta alavancado, os seguintes dados foram utilizados: i) Beta Desalavancado Setorial (US) extraído do livro do Damodaram e no caso do segmento de vestuário o beta é igual a um; ii) índice de dívida sobre equity. Aqui, vale lembrar que esse indicador é próprio para cada uma das empresas e costuma ser mais elevado quanto maior a quantidade de financiamentos da companhia por meio de dívida; iii) Impostos incidentes sobre os ganhos da empresa. Por mais que cada empresa tenha regras tributarias distintas (muitas vezes com benefícios fiscais) a suposição utilizada foi de que a taxação é de 34% para todas as companhias. Para calcular o beta alavancado a seguinte fórmula foi utilizada:

$$\beta_{alv} = \beta_{desalav}\left[1 + \frac{D}{E}\,(1+t)\right]$$

Tendo calculado o beta alavancado, o custo do equity pode ser obtido. Para isso, as seguintes fórmulas foram utilizadas:

$$ke_{USD} \;=\; rf + \beta_{alv}\,(rm - rf) + CRP_{BRL}$$

$$ke_{BRL} \;=\; \left[(1 + ke_{USD}\,)\,\left(\frac{1+\pi_{BRL}}{1+\pi_{USD}}\right)\right] - 1$$

As variáveis utilizadas para o cálculo foram: i) Taxa livre de risco americana (rf) - estimada como sendo 2% inferior à taxa vigente nos títulos do tesouro americano de 20 anos – que se iguala a 2,3%; ii) Prêmio do mercado acionário americano (rm - rf), estimado por dados históricos (baseado em um estudo realizado pelo banco Morgan Stanley) igual a 5,5%; iii) Prêmio de risco país (CRP), que mede o risco do Brasil, calculado por meio da média dos Embi + Brasil de outubro de 2022, chegando em 2,7%; iv) Diferencial de inflação americana para a inflação brasileira que é igual a 2%. Tendo estimado essas quatro variáveis, somado a estimativa feita para o beta alavancado, foi possível calcular o custo do equity para cada uma das empresas da amostra.

Por fim, para calcular o custo médio ponderado do capital de cada companhia, o custo da dívida (kd) de cada firma teve que ser estimado. Para calcular essa variável fez-se uso da DFP (Demonstração Financeira Padronizada), publicada no site de relação com os investidores, do segundo trimestre de dois mil e vinte e dois. O custo da dívida foi mensurado ao multiplicar as despesas financeiras incididas sobre os empréstimos e financiamentos (valor contido na nota explicativa do resultado financeiro) pela dívida bruta da companhia. Ainda, há de lembrar que como foi utilizada a última despesa financeira trimestral, o valor precisou ser anualizado, chegando no custo da dívida anualizado. A fórmula utilizada para obter o custo da dívida se encontra abaixo:

$$kd = \frac{juros\ sobre\ empréstimos\ e\ financeamentos}{divida\ bruta}$$

Tendo calculado o custo da dívida e o custo do *equity*, o custo médio ponderado do capital foi encontrado. Para isso, o kd e o ke foram ponderados pela porcentagem de dívida e porcentagem de *equity* que financiam a empresa. Segue a fórmula utilizada abaixo:

$$WACC = ke\frac{e}{d+e} + kd\frac{d}{d+e}$$

A tabela 1 mostra os cálculos feitos e resultados encontrados para cada uma das empresas da amostra. O custo médio ponderado do capital encontrado para cada firma será utilizado mais adiante, ao calcularmos o VP das iniciativas. Como é possível notar, empresas como Grupo Soma, Arezzo e C&A possuem uma taxa menor, implicando um menor risco percebido pelos investidores. Por outro lado, Guararapes, Marisa e Lojas Renner apresentam taxa maiores.

Tabela 1 - Cálculo do Custo Médio Ponderado do Capital por companhia (continua)

Custo Médio Ponderado do Capital	SOMA3	ARZZ3	LREN3	CEAB3	GUAR3	AMAR3
Beta Desalavancado	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
D/E	17%	24%	64%	146%	90%	162%
Taxação	34%	34%	34%	34%	34%	34%

Custo Médio Ponderado do Capital	SOMA3	ARZZ3	LREN3	CEAB3	GUAR3	AMAR3
Beta Alavancado	1,23	1,32	1,86	2,96	2,20	3,18
Taxa Livre de Risco	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%
Prêmio de Mercado	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%
Premio de Risco País	2,7%	2,7%	2,7%	2,7%	2,7%	2,7%
Diferencial de Inflação	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Custo do Equity (R$)	13,8%	14,3%	17,3%	23,3%	19,1%	24,5%
% Equity	86%	81%	61%	41%	53%	38%
Custo da Dívida	3,70%	4,70%	9,60%	2,90%	9,5%	8,6%
% Dívida	15%	19%	39%	59%	47%	62%
CMPC	12,3%	12,4%	14,3%	11,2%	14,6%	14,6%

Fontes: IBGE, Site RI das empresas mencionadas, U.S. Department of Treasury, Betas - NYU Stern, Elaboração Própria

4.3. Mensurando o VP de projetos ESG

Nesta seção, a partir do custo médio ponderado do capital encontrado anteriormente para cada empresa, será demonstrado financeiramente os fluxos ESG trazidos a valor presente e suas implicações.

Tendo em vista que muitas estratégias ESG são difíceis de serem quantificadas monetariamente, as políticas utilizadas nos exemplos serão: consumo de água e uso de energia. Para conseguir converter giga joules e metros cúbicos (unidades utilizadas pelas companhias nos relatórios) em dinheiro, algumas pesquisas foram feitas. Nestas obtiveram-se os seguintes resultados:

1) A tarifa média de água para empresas privadas no país é de R$ 4,29 por metro cúbico (dado de julho de 2021; fonte: Abicon/Sindon)
2) O custo médio de energia é igual a R$ 750 por megawatt hora (média do custo da Renner e Arezzo em 2021-únicasque divulgam o dado)
3) 1 GJ é igual a 0,275 MWh

Com base nestes dados foi possível transformar o consumo de energia e de água nos anos de 2020 e 2021 em custo financeiro. Tendo feito a conversão, esta despesa foi colocada em função da receita para ambos os anos. A fim de estimar

financeiramente o quanto certa companhia conseguiu economizar de um ano para o outro, a porcentagem — do gasto em função da receita — encontrada em 2020 foi ficticiamente multiplicada pela receita de 2021. Ou seja, supondo que a proporção de despesas com água/energia pela receita em 2020 tivesse se mantido no ano seguinte, quanto teria sido o gasto em água/energia em 2021.

Ao fazer a diferença entre o que foi efetivamente gasto em 2021 e o que poderia ser estimado deste gasto ao utilizar os dados de 2020, foi possível identificar o quanto a companhia conseguiu economizar financeiramente com o projeto ESG de um ano para o outro.

Por fim, ao supor que esta economia financeira se mantenha em todos os anos de 2021 para frente, a fórmula da perpetuidade foi utilizada para trazer para o valor presente os fluxos futuros. Segue fórmula utilizada:

$$VP\ iniciativa = \frac{Economia\ Anual}{WACC}$$

O VP que será obtido para cada um dos projetos mostra o valor dos fluxos presentes da estratégia em si, mas não consegue determinar se está gera valor econômico para a companhia. Como mencionado, isso acontece uma vez que não é possível medir a quantidade financeira que foi e/ou será investido no projeto. Desta forma, torna-se inviável o cálculo do valor presente líquido do projeto (VPL).

4.3.1. Lojas Renner

As Lojas Renner já disponibilizam em seu site de RI a variável gastos com energia em quantidade financeira. Como pode ser visto na tabela 2, em 2020 a empresa gastou aproximadamente 120 milhões de reais em energia, um total de 1,59% da receita líquida do ano. Já em 2021, apesar de nominalmente superior, a despesa como porcentagem da receita foi para 1,53%. Supondo que em 2021 o custo tivesse continuado a ser 1,59% da receita, os gastos com energia teriam totalizado 168 milhões (e não 162 milhões). Desta maneira, a companhia conseguiu economizar/deixar de pagar 6,5 milhões de reais em energia.

Tabela 2 - Custo Energia Renner 2020 – 21

LOJAS RENNER (mil R$)	2020	2021
Receita Líquida	7.537.180	10.571.556
Custos	3.223.570	-4.399.178
Despesas	-3.456.731	-5.358.434
Gastos com energia (mil R$)	120.200	162.100
Gasto com energia (% RL)	1,59%	1,53%
Gasto de energia Est (% de 2020)	-	168.591
Economizado	-	6.491

Fonte: RI Lojas Renner, elaborado pela autora

Ao assumir que a empresa consegue economizar todo ano 6,5 milhões de reais, fez-se uso da fórmula da perpetuidade para trazer os fluxos do projeto para valor presente. O custo médio ponderado de capital ajustada ao risco da empresa (visto no capítulo 4.2) foi utilizado para descontar os fluxos e como pode ser visto abaixo, foi obtido que o valor presente do projeto é de aproximadamente 46 milhões. Apesar de não termos os dados do investimento inicial, conclui-se que para que o projeto seja financeiramente atrativo, um montante de no máximo 46 milhões de reais deve ser investido nele hoje, caso contrário, apesar de o projeto ser benéfico para o meio ambiente, destruiria valor para a companhia.

$$VP = \frac{6.491}{14{,}3\%} = 45.940\ mil$$

Já em relação ao consumo de água, a companhia disponibilizou os dados em mil m³. Assim, como pode ser visto na tabela 3, o volume teve que ser repassado para um montante financeiro. Para isso fez se uso dos dados mencionados no início da seção (1 m³ = R$ 4,29). Ao realizar essa transformação obteve-se que em 2020 a companhia gastou 1,2 milhões em água, representando 0,02% da receita líquida, enquanto em 2021 reduziu esse valor para 553 mil reais, sendo apenas 0,01% da receita. Ao realizar a mesma metodologia utilizada para projeto anterior, obteve-se que a companhia conseguiu economizar aproximadamente 1,2 milhões de um ano para o outro (gastou 553 mil e com base no percentual de 2020 teria gastado aproximadamente 1,7 milhões).

Tabela 3 - Custo água Renner 2020 – 21

LOJAS RENNER (mil R$)	2020	2021
Receita Líquida	7.537.180	10.571.556
Custos	-3.223.570	-4.399.178
Despesas	-3.456.731	-5.358.434
Consumo de água (m3)	292.000	129.000
Consumo de água (mil R$)	1.253	553
Gasto com água (% RL)	0,02%	0,01%
Gasto de água Est (% de 2020)	-	1.757
Economizado	-	1.204

Fonte: RI Lojas Renner, elaborado pela autora

Ao assumir que a empresa consegue economizar todo ano 1,2 milhões de reais, fez-se uso da fórmula da perpetuidade para trazer os fluxos do projeto para valor presente. Obteve se que o valor do projeto é de aproximadamente 8,4 milhões de reais. Assim, para que o projeto seja viável, um montante de no máximo 8,4 milhões de reais deve ser investido nele hoje, caso contrário, apesar de o projeto ser benéfico para o meio ambiente, destruiria valor para a companhia.

$$VP = \frac{1.204}{14{,}3\%} = 8.436\ mil$$

4.3.2. C&A

Diferentemente da Renner, a companhia divulga seu consumo de energia em giga joules. Desta forma, o consumo de energia teve que ser passado primeiro para megawatts, hora (1 GJ = 0,275 MWh) e depois, a partir da nova unidade, para um montante financeiro (1 MWh = R$ 750). Tendo feito as conversões mencionadas, o mesmo exercício prático foi realizado com a C&A, reportado na tabela 4. O resultado foi de que a empresa conseguiu economizar 1,5 milhões de reais de 2019 para 2020.

Neste projeto, vale mencionar que a companhia não divulga os dados de energia de 2021, assim, fez-se uso de dados de 2019 e 2020.

Tabela 4 - Custo energia C&A 2020 – 21

GRUPO C&A (mil R$)	2019	2020
Receita Líquida	5.285.176	4.085.486
Custos	-2.717.065	-2.188.859
Despesas	-1.535.027	-2.060.865
Consumo de Energia (GJ)	659.475	502.680
Consumo de energia (MWh)	183.188	139.633
Gastos com energia (mil)	137.391	104.725
Gasto com energia (% RL)	2,60%	2,56%
Gasto de energia Est (% de 2020)	-	106.204
Economizado	-	1.479

Fonte: RI C&A, elaborado pela autora

Assumindo que a empresa consegue economizar todo ano 1,5 milhões de reais e utilizando a perpetuidade, obtemos que o valor do projeto é de 13,2 milhões de reais, o que significa que investir hoje no projeto um montante de no máximo 13,2 mil é aceitável (geraria valor ou ao menos não destruiria)

$$VP = \frac{1.479}{11{,}2\%} = 13.221 \ \ mil$$

Em relação ao projeto de economia de água da C&A, assim como a Renner, a companhia disponibilizou os dados em mil m³. Ao realizar a transformação de volume para montante financeiro, obteve-se que a companhia economizou 112 mil reais de 2020 para 2021. Estes cálculos podem ser vistos na tabela 5.

Tabela 5 - Custo água C&A 2020 – 21 (continua)

C&A (mil R$)	2020	2021
Receita Líquida	4.085.486	5.153.205
Custos	-2.188.859	-2.755.897
Despesas	-2.060.865	-2.304.510
Consumo de água (m3)	152.300	165.960
Consumo de água (mil R$)	653	712

C&A (mil R$)	2020	2021
Gasto com água (% RL)	0,02%	0,01%
Gasto de água Est (% de 2020)	-	824
Economizado	-	112

Fonte: RI C&A, elaborado pela autora

Assumindo que a empresa consegue economizar todo ano 112 mil de reais e utilizando a perpetuidade, tem se que o valor do projeto é de aproximadamente 1 milhão de reais. Assim, a C&A deve investir hoje no máximo 1 milhão de reais para não destruir valor com a iniciativa.

$$VP = \frac{112}{11{,}2\%} = 1.002\ \ mil$$

4.3.3. Grupo Arezzo

O grupo Arezzo, assim como a Renner, divulgou no relatório de sustentabilidade os gastos com energia já em quantidade monetária, fazendo com que uma transformação não fosse necessária. Ao realizar o estudo para a companhia, como mostra a tabela 6, identificou-se que com o projeto de redução no consumo de energia a Arezzo conseguiu economizar aproximadamente 3,7 milhões de reais de 2020 para 2021.

Tabela 6 - Custo energia Arezzo 2020 – 21

AREZZO (mil R$)	2020	2021
Receita Líquida	1.590.992	2.923.827
Custos	-835.779	-1.385.147
Despesas	-663.104	-1.070.155
Gastos com energia (mil R$)	5.621	6.538
Gasto com energia (% RL)	0,35%	0,22%
Gasto de energia Est (% de 2020)	-	10.329
Economizado	-	3.792

Fonte: RI Arezzo, elaborado pela autora

Assumindo que a empresa consegue, a partir de hoje, economizar todo ano 3,7 milhões de reais e utilizando a perpetuidade, tem se que o valor do projeto é de aproximadamente 30,4 milhões de reais. Desta forma, o grupo Arezzo deve investir hoje até 30,4 milhões para que o projeto seja viável.

$$VP = \frac{3.792}{12{,}4\%} = 30.482\ \ mil$$

Em relação ao projeto de economia de água, que pode ser visto na tabela 7, o grupo Arezzo divulgou a informação de gastos em volume, fazendo com que a transformação fosse necessária para encontrar o custo financeiro. Neste exemplo, o resultado foi que de 2020 para 2021 a companhia economizou 91 mil reais em consumo de água.

Tabela 7 - Custo água Arezzo 2020 – 21

AREZZO (mil R$)	**2020**	**2021**
Receita Líquida	1.590.992	2.923.827
Custos	-835.779	-1.385.147
Despesas	-663.104	-1.070.155
Consumo de água (m3)	24.814	24.450
Consumo de água (mil R$)	106	105
Gasto com água (% RL)	0,007%	0,004%
Gasto de água Est (% de 2020)	-	196
Economizado	-	91

Fonte: RI Arezzo, elaborado pela autora

Ao utilizar a mesma premissa utilizada anteriormente, chegamos a um valor presente de 729 mil reais de ganhos com o projeto. Assim, para que a Arezzo tenha atratividade em implementar o projeto, deve-se investir no máximo 729 mil reais.

$$VP = \frac{91}{12{,}4\%} = 729\ \ mil$$

4.3.4. Grupo soma

O Grupo Soma divulgou as informações de energia em GJ. Assim, como explicado anteriormente, a variável foi convertida em dinheiro. Tendo feito a conversão e ao aplicar a metodologia descrita anteriormente, como pode ser visto na tabela 8, obteve-se que o Grupo Soma (ex. Hering) economizou aproximadamente 1 milhão de reais no consumo de energia de 2020 para 2021.

Ao aplicar a fórmula da perpetuidade, assumindo que essa economia continuará para todos os anos adiante, obteve-se um valor de 111 milhões em ganhos com o projeto. Isso significa que investindo até no máximo 111 milhões de reais hoje, o projeto trará retorno financeiro para a companhia.

Tabela 8 - Custo energia Soma 2020 – 21

GRUPO SOMA-EX HERING (mil R$)	2020	2021
Receita Bruta	1.243.800	2.078.600
Custos	-486.700	-680.400
Consumo de Energia (GJ)	53.084	23.025
Consumo de energia (MWh)	14.746	6.396
Gastos com energia (mil)	11.059	4.797
Gasto com energia (% RL)	0,89%	0,23%
Gasto de energia Est (% de 2020)	-	18.482
Economizado	-	13.685

Fonte: RI Grupo Soma, elaborado pela autora

$$VPL = \frac{13.685}{12{,}3\%} = 111.042\ \ mil$$

O projeto de consumo de água do grupo Soma não foi calculado uma vez que a companhia não conseguiu economizar água – como proporção da receita - de 2020 para 2021 (anos em que o dado é divulgado).

4.3.5. Guararapes

Tanto a iniciativa de consumo de água quanto a de gastos de energia não se concretizaram de 2020 para 2021, ou seja, a companhia não conseguiu realizar economias em nenhuma das frentes. Dessa forma, o VP dos projetos não foi calculado.

Abaixo, na tabela 9, segue resumo dos valores gerados pelas iniciativas calculadas anteriormente:

Tabela 9 - Resumo VP das iniciativas

PROJETOS (EM MIL R$)	RENNER	C&A	AREZZO	SOMA	GUAR	MARISA
ENERGIA	R$ 45.940	R$ 13.221	R$ 30.482	R$ 111.042	-	n.a
ÁGUA	R$ 8.436	R$ 1.002	R$ 729	-	-	n.a
TOTAL	**R$ 54.376**	**R$ 14.223**	**R$ 31.211**	**R$ 110.904**	**-**	**n.a**

Fonte: Elaborado pela autora

5. CONCLUSÃO

Como colocado durante o estudo, o tema ESG ganhou forte relevância ao longo dos últimos 10 anos fazendo com diversos investidores passassem a ter como prioridade na hora de alocar o capital o aspecto sustentável dentro das empresas. Desta forma, diversas companhias tiveram que se adaptar, passando a colocar o pilar ESG como foco de suas estratégias. O principal objetivo do trabalho foi mostrar que, além de um aspecto sustentável e reputacional das estratégias ESG, muitas destas costumam gerar valor financeiro para as empresas. Como foi abordado durante o estudo, este pode vir por meio da linha da receita, corte de custos, investimentos certeiros, benefícios fiscais ou até mesmo pelo aumento da produtividade. O exercício prático feito procurou medir o quanto estas iniciativas conseguem agregar de valor - além de uma reputação mais forte com seus investidores na frente ambiental - para as empresas do setor de vestuário listadas na bolsa brasileira

Por meio dos sites de relação com os investidores de cada empresa foi possível mapear as estratégias sustentáveis das companhias, relacioná-las com os drivers de valor e por fim medir numericamente o valor presente (VP) das iniciativas - sobretudo aquelas que tangiam economia de água de energia. Tendo feito isso, percebeu-se que movimentações ligadas a sustentabilidades de fato promovem economias financeiras, mesmo sem saber o montante inicial investido nestes projetos e por sua vez não conseguindo mapear de fato o valor que geram. Ainda, é importante ter em mente de que para que estas iniciativas gerem valor, o valor presente líquido (VPL) deverá ser positivo, com investimentos menores do que as economias futuras trazidas a valor presente.

No entanto tendo em vista a dimensão da importância que o tema vem ganhando frente a investidores globais, conclui-se que mesmo com dificuldade de medir o valor real da estratégia, não fazer nada em relação a políticas ESG se torna algo muito pior para as companhias, podendo até mesmo ficarem excluídas da lista de ativos investíeis. Como colocado por Henisz, Koller e Nuttall (2019) é importante ter em mente que uma abordagem de não fazer nada normalmente é uma linha erosão, e não uma linha reta.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

20 Year Treasury Rate — 4.24%for nov. 10 2022. YCHARTS. Disponível em: <https://ycharts.com/indicators/20_year_treasury_rate#:~:text=20%20Year%20Treasury%20Rate%20is%20at%204.38%25%2C%20compared%20to%204.45,long%20term%20average%20of%204.36%25> Acesso em 13 nov. 2022

ARZZ&CO. **Arezzo&Co**, c2022. Página inicial. Disponível em: <https://ri.arezzoco.com.br/>. Acesso em: 28 mai. 2022.

BRADFORD, C and DAMODARAM, A. **Valuing ESG:** Doing Good or Soundig Good? Nova York: NYU Stern School of Business, 2020.

CAPELLE-BLANCAR, G. and PETI, A. **Every Little Helps? ESG News and Stock Market Reaction.** Journal of Business Ethics, v. 157, p 543 – 565, 2019

C&A. **C&A**, 2022. Página inicial. Disponível em: <https://ri.cea.com.br/ >. Acesso em: 28 mai. 2022.

DAMODARAM, Aswath. Betas by Sector (US). **NYU Stern School of Business**, 2022. Disponível em: <https://www.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/data.html > Acesso em: 6 nov. 2022.

Departamento do Tesouro dos EUA. Página Inicial. Disponível em: <https://home.treasury.gov/> Acesso em 13 nov. 2022

DERWALL, J. M. M.; GUNSTER, N.K.; BAUER, R.M.M.J. and KOEDIKL, C.G. **The Eco-Efficiency Puzzle.** Financial Analysts Journal, v. 61, n. 2, p 51-53, 2019

FAMA, E.F. and FRENCH, K.R. **Disagreement, tastes, and asset prices.** Journal of Financial Economics, v. 83, n. 3, p 667-689.

FRIEDE, G; BUSCH, T and BASSEN, A. **ESG, and financial performance:** aggregated evidence from more than 2000 empirical studies. Journal of Sustainable Finance & Investment: Taylor & Francis, v. 5, n. 4, p 210-233, 2015

Fusaty Ambiental. **O Custo da Água no Brasil**. FUSATIA, 2020. Disponível em: <https://fusatiambiental.com.br/o-custo-da-agua-no-brasil/> Acesso em 13 nov. 2022

GRAVES, B. S. and WADDOCK, A.S. **The Corporate Social Performance-Financial Performance Link. Strategic Management** Journal, v 18, n 4, p 303-3019, 1997

Grupo SOMA**. Soma Grupo**. Página inicial. Disponível em: < https://www.somagrupo.com.br/investidores/> Acesso em: 28 mai. 2022.

GUARARAPES. **Guararapes**, c2022. Página inicial. Disponível em: <https://ri.riachuelo.com.br/>. Acesso em: 28 mai. 2022.

HENISZ, W.; KOLLER, T. and NUTTAL, R. Five ways ESG creates value. **McKinsey Quarterly,** 2019

INVESTING.COM. Investing.com Brasil, c2022. Página Inicial. Disponível em: <https://br.investing.com> Acesso em 6 nov. 2022

LOJAS RENER. **Lojas Renner.** Página inicial. Disponível em: <http://lojasrenner.mzweb.com.br/ >. Acesso em: 28 mai. 2022.

MARISA. **Marisa**, c2022. Página inicial. Disponível em: <https://ri.marisa.com.br/>. Acesso em: 28 mai. 2022.

MURRELL, A. and XHAO, X. **Does A Virtuous Circle Really Exist? Revisiting the Causal Linkage Between CSP and CFP.** Journal of Business Ethics, v. 177, p 173-192, 2022

Preço de Energia no Mercado Livre (2022). Luma Energia. Disponível em: <https://www.lumaenergia.com.br/preco-mwh-energia-mercado-livre-2022/> Acesso em 13 nov. 2022

ZERIB, Oliver**. A Sustainable Capital Asset Pricing Model (S-CAPM):** Evidence from Green Investing and Sin Stock Exclusion. Boston, 2020