

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA – UFU
FACULDADE DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS – FACIC
GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

MILENA RODRIGUES DOS SANTOS

**RESPONSABILIDADE SOCIAL CORPORATIVA: uma análise da evidenciação das
práticas de logística reversa e os impactos nos indicadores econômico-financeiros das
empresas listadas na B3**

UBERLÂNDIA
SETEMBRO DE 2021

MILENA RODRIGUES DOS SANTOS

RESPONSABILIDADE SOCIAL CORPORATIVA: uma análise da evidenciação das práticas de logística reversa e os impactos nos indicadores econômico-financeiros das empresas listadas na B3

Artigo Acadêmico apresentado à Faculdade de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Uberlândia como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientador: Prof. Dr. Reiner Alves Botinha

**UBERLÂNDIA
SETEMBRO DE 2021**

RESUMO

O artigo aborda sobre como as ações de responsabilidade social corporativa das empresas têm ganhado destaque nos últimos anos, focando naquelas empresas que, para realizar suas atividades principais, geram resíduos sólidos e fazem o seu adequado gerenciamento, adotando logística reversa. O objetivo geral é verificar como as empresas brasileiras de capital aberto têm evidenciado as práticas de logística reversa no gerenciamento dos seus resíduos sólidos e a associação das empresas praticantes com os indicadores econômico-financeiros. Desta forma busca-se identificar se o desempenho dessas empresas é superior aos indicadores daquelas que não possuem tal prática. A pesquisa se classifica como exploratória e, como resultado, verificou-se que o número de empresas que realizam logística reversa é inferior ao ideal, que as empresas do ISE tendem a adotar a prática mesmo quando não são obrigadas pela legislação e que as empresas que realizam logística reversa podem apresentar alguns indicadores econômico-financeiros superiores aos daquelas que não a realizam.

Palavras-chave: Responsabilidade social corporativa. Logística reversa. Resíduos sólidos.

ABSTRACT

The paper discusses how corporate social responsibility actions by companies have gained prominence in recent years, focusing on those companies that, in order to carry out their main activities, generate solid waste and must properly manage them by adopting reverse logistics. The general objective is to verify how Brazilian publicly traded companies have evidenced the practices of reverse logistics in the management of their solid waste and the association of practicing companies with economic and financial indicators. Thus, it seeks to identify whether the performance of these companies is superior to the indicators of those that do not have such practice. The study is classified as exploratory and, as a result, it was found that the number of companies that carry out reverse logistics is less than ideal, that ISE companies tend to adopt the practice even when not required by law, and that companies that carry out logistics reversal may present some economic and financial indicators superior to those that do not perform.

Keywords: *Corporate social responsibility. Reverse logistics. Solid waste.*

1 INTRODUÇÃO

A preservação do meio ambiente e a responsabilidade social corporativa das empresas têm ganhado destaque em discussões ambientais e no mundo dos negócios, pois as empresas, especialmente, aquelas que produzem resíduos sólidos, são responsáveis por todo o ciclo de vida dos seus produtos, não se restringindo apenas até o momento da entrega para o consumidor final.

Os autores Ferreira e Guerra (2012) destacam que o termo Responsabilidade Social é interpretado de diferentes formas. Para determinados teóricos, esse termo representa uma obrigação legal e, para outros, um real comportamento eticamente responsável. Em síntese, a Responsabilidade Social constitui-se no objetivo social da empresa acrescido da sua atuação econômica, sendo um modelo de gestão que transpõe a barreira das leis e da filantropia.

A logística reversa é um dos mecanismos de responsabilidade corporativa ambiental. Leite (2003) destaca que o maior alvo das empresas tem sido o fator econômico ou de agregação de valor monetário, entretanto a introdução da logística reversa vem sendo vista como um dos principais fatores para a competitividade e a preocupação ambiental, sendo essas as bases para os processos de sustentabilidade organizacional.

Destaca-se que existe uma variedade de resíduos sólidos descartados no meio ambiente de forma inadequada e que poderiam ser reaproveitados ou receber tratamento adequado por meio da logística reversa. Alguns desses são resíduos industriais, de construções civis, de serviços de saúde, agrossilvopastoris, entre outros (BRASIL, 2010).

No Brasil, um marco importante que determinou a obrigatoriedade do gerenciamento de resíduos foi a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). A referida política estabelece um conjunto de princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações adotados pelo Governo Federal, isoladamente, ou em regime de cooperação com Estados, Distrito Federal, Municípios ou particulares com vistas à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos, conforme prevê o Art. 4º da Lei nº 12.305/2010 de 2 de agosto de 2010 (BRASIL, 2010).

As pesquisas anteriores sobre logística reversa disponíveis, em sua maioria, tratam do processo de implementação deste processo (DEMAJOROVIC e MIGLIANO, 2013) ou são estudos de caso em empresas específicas para evidenciar os ganhos com redução de custos após a implementação da logística reversa (DAHER, SILVA e FONSECA, 2006). Também

há estudos que analisam a adaptação das empresas à legislação aplicável (GUINDANI e GUINDANI, 2014; MENDONÇA *et al.*, 2017).

Rosa *et al.* (2013) enfatizam que, para atender às demandas sociais e organizacionais, vários instrumentos têm surgido para auxiliar o processo de geração de informações ambientais, entre eles, o Global Reporting Initiative (GRI), que vem auxiliando as empresas na medição e comunicação do seu desempenho econômico, ambiental e social.

Além do GRI, outro ponto importante a ser considerado é o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE). Crisóstomo e Oliveira (2016) destacaram que a adesão ao ISE sinaliza que as empresas participantes se preocupam em adotar práticas de responsabilidade social e apresentar elevado desempenho social, legitimidade e reputação corporativa. Os autores ainda verificaram que as empresas brasileiras que são listadas no ISE em determinado ano se esforçam para continuar na listagem ISE e manter seu status de responsabilidade social corporativa (RSC) nos anos seguintes.

Diante do exposto, o objetivo deste trabalho é verificar como as empresas brasileiras de capital aberto têm evidenciado as práticas de logística reversa no gerenciamento dos seus resíduos sólidos e a associação das empresas praticantes com os indicadores econômico-financeiros. Desta forma busca-se identificar se o desempenho dessas empresas que evidenciam práticas de logística reversa difere do desempenho daquelas que não possuem tais práticas. A escolha do tema se justifica pela relevância de entender se as empresas listadas na B3 estão em conformidade com as determinações da PNRS no que diz respeito às práticas de logística reversa, visto que é um tema relativamente recente no Brasil e se, além do cumprimento da política, há benefícios financeiros. Considerando que a literatura existente sobre este tema ainda é escassa, a pesquisa pretende agregar valor às discussões sobre o tema e na prática, busca-se mostrar o quanto as empresas evoluíram nessa questão.

Assim, identificar o impacto das práticas de logística reversa, da adesão ao ISE e às diretrizes da GRI torna-se relevante para compreender os benefícios e os obstáculos em busca de um modelo de negócio mais sustentável.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Sustentabilidade, Responsabilidade Social Corporativa e Logística Reversa

Azevedo (2006) pontua que a empresa sustentável é aquela que considera em suas ações as dimensões econômica, social e ambiental, ou seja, visa ao lucro, mas busca reduzir o impacto negativo de suas atividades sobre o meio ambiente de maneira eficiente, desempenhando, ao mesmo tempo, ações de cunho social, seja em benefício de seus funcionários ou da comunidade.

Para Brammer e Pavelin (2006 apud Cohen *et al.*, 2017, p. 22), o grau de responsabilidade assumida por uma empresa quanto a seus papéis socioambientais parece ter se tornado um elemento definidor da imagem e da identidade de empresas e um aspecto relevante no seu julgamento público e nas atitudes dos indivíduos, sejam eles investidores, consumidores ou colaboradores, bem como sobre as corporações e suas marcas.

De acordo com o Instituto Ethos (2007), as ações de responsabilidade social corporativa trazem vantagens para as empresas, como a diminuição de conflitos, a valorização da imagem institucional e da marca, maior lealdade do consumidor, maior capacidade para recrutar e manter talentos, flexibilidade e capacidade de adaptação, sustentabilidade do negócio no longo prazo, acesso a mercados e acesso a capitais.

O Quadro 1 demonstra as dimensões sociais da responsabilidade social e exemplos para facilitar na compreensão de cada uma delas.

Quadro 1 – Dimensões Sociais que abrangem a responsabilidade social

DIMENSÕES	A DEFINIÇÃO ESTÁ CODIFICADA NA DIMENSÃO:	EXPRESSÕES-EXEMPLO
Dimensão ambiental	Meio ambiente	-Um ambiente mais limpo -Hospedagem ambiental -Preocupações ambientais inseridas no negócio
Dimensão social	Relação entre as empresas e a sociedade	-Contribuir para uma sociedade melhor -Preocupações ambientais inseridas no negócio -Considerar o espectro do seu impacto nas comunidades
Dimensão econômica	Aspectos socioeconômicos ou financeiros, incluindo a responsabilidade social	-Contribuir para o desenvolvimento econômico -Preservar a geração de lucro -Operações de negócio
Dimensão do voluntariado	Ações não prescritas por lei	-Baseada em valores éticos -Para além das obrigações legais -Voluntariamente

Fonte: Dahlsrud (2006 apud Kochhann, 2016, p. 54)

No que tange à responsabilidade ambiental, as empresas estão sujeitas a legislações a serem cumpridas. Ademais, elas têm percebido cada vez mais a necessidade de adotar ações

sustentáveis, seja por determinações legais ou visando fortalecer sua marca, conquistar clientes e reduzir custos.

O gerenciamento do impacto ambiental e do ciclo de vida de produtos e serviços ganhou espaço nas discussões atuais e, no Brasil, intensificou-se após a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), de 2010.

A PNRS tem alguns princípios, dentre os quais se destacam a cooperação entre as diferentes esferas do poder público, o setor empresarial e demais segmentos da sociedade e a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos. Além disso, a PNRS incentiva ações de proteção ambiental e de prevenção de danos por meio da adoção de tecnologias limpas, incentivo à reciclagem, gestão integrada de resíduos sólidos, entre outros.

Para alcançar o gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos, a PNRS dispõe de instrumentos indispensáveis, como, por exemplo: planos de resíduos, coleta seletiva, sistemas de logística reversa e outras ferramentas relacionadas à implementação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, monitoramento e fiscalização ambiental, sanitária e agropecuária, educação ambiental, incentivos fiscais, financeiros e creditícios, fundos e sistemas nacionais.

Segundo Cruz, Santana e Sandes (2013), a utilização da logística surgiu da necessidade das organizações de distribuir melhor seu espaço físico e, no decorrer dos anos, a logística passou a ter a importante função de planejar todo o processo de fluxo de mercadorias. Diferentemente da logística comum, a logística reversa objetiva recuperar produtos de maneira sustentável.

Leite (2003) afirma que o aumento da velocidade de descarte dos produtos de utilidade após seu primeiro uso, motivado pelo nítido aumento da descartabilidade dos produtos em geral, não encontrando canais de distribuição reversos pós-consumo devidamente estruturados e organizados, provoca desequilíbrio entre as quantidades descartadas e as reaproveitadas, gerando um enorme crescimento de produtos pós-consumo.

Os autores Cruz, Santana e Sandes (2013) trazem ainda que a logística reversa se diferencia em pós-venda e pós-consumo. A logística reversa de pós-venda está relacionada a produtos que, após serem vendidos, retornam à empresa por algum motivo, como erros de expedição. Já a logística reversa de pós-consumo está relacionada a produtos que já foram consumidos e que podem ser destinados a aterros sanitários ou serem reciclados.

A logística reversa pode ser considerada um instrumento de desenvolvimento econômico e social por meio de determinadas ações e procedimentos que visam à coleta e

restituição dos resíduos sólidos às suas origens, tanto para remanufatura, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, quanto para o descarte final adequado (BRASIL,2010).

Além de todas as vantagens, cabe destacar também que a logística reversa tem suas dificuldades na implementação. Caldwell (1999 apud DAHER; SILVA; FONSECA, 2006, p. 61) afirma que o maior problema é a falta de sistemas informatizados que permitam a integração da logística reversa ao fluxo normal de distribuição e, por esse motivo, muitas empresas desenvolvem sistemas próprios ou terceirizam esse setor para firmas especializadas e mais capacitadas a lidar com o processo.

2.1.1 A evolução do tema

Pedrosa (2008) aponta a logística reversa de pós-consumo e pós-venda como diferencial competitivo e apresentou quais os fatores determinantes para o sucesso da logística reversa nas organizações sob a visão estudos anteriores levantados pelo autor. Entre esses fatores, destacam-se os custos, processos padronizados e mapeados, tecnologia, logística, ecologia, governo, responsabilidade social, relações colaborativas entre clientes e fornecedores, entre outros.

Guindani e Guindani (2014) analisaram as ações que algumas empresas no Brasil estão adotando para se adaptarem ao mercado e à legislação brasileira específica, ressaltando que vários projetos vêm sendo desenvolvidos e a preservação do meio ambiente é o ponto principal. No entanto, as corporações trabalham com conceitos primários da logística reversa e nem todas levam essa alternativa com seriedade suficiente para alcançar a otimização de resultados.

Mendonça *et al.* (2017), ao analisarem a evolução desses temas no Brasil e no mundo, as primeiras legislações e análises englobando as áreas cível, penal e administrativa, chegaram às lacunas que a Lei 12.305/2010 apresenta, como a indefinição da limitação da responsabilidade de cada agente da cadeia produtiva, dificultando a implementação de uma logística reversa eficaz.

2.1.2 A logística reversa e a redução de custos

Daher, Silva e Fonseca (2006), em um estudo de caso em uma empresa de refrigerantes, mostraram as oportunidades de redução de custos por meio do gerenciamento da

cadeia de valor envolvendo todos os componentes. Os resultados evidenciaram que há poucos sistemas de informação para logística reversa e que o gerenciamento da cadeia de suprimentos é fundamental para o desenvolvimento do processo. O estudo de caso revelou ainda que a empresa de refrigerantes tem boas oportunidades para redução de custos com a implantação adequada da logística reversa.

Souza e Fonseca (2009), por meio de um estudo do processo logístico e reverso da atividade de distribuição de jornais e revistas e das empresas siderúrgicas, mostraram que a implementação de um processo de Logística Reversa satisfaz exigências normativas, como a ISO 14000, e pode reduzir o custo do produto acabado, principalmente, com a reutilização de materiais descartados, pois os consumidores tendem a se sensibilizar cada vez mais com os aspectos ambientais do planeta.

2.1.3 Sistemas de informação e dificuldades de implementação da logística reversa

Dorion, Abreu e Severo (2011) analisaram a logística reversa de embalagens de insumos agrícolas com apoio da tecnologia da informação em uma empresa produtora de maçãs do Sul do Brasil. Foi verificado que a empresa se preocupa com o meio ambiente e adota políticas rigorosas em relação às embalagens utilizadas, ressaltando que o sistema de informações é de extrema importância nesse processo, pois permite verificar todos os diferentes fornecedores da empresa.

Por sua vez, Demajorovic e Migliano (2013) estudaram os principais desafios para implementação da logística reversa na cadeia de suprimentos de microcomputadores no Brasil, entrevistando representantes da cadeia de logística reversa do setor. Apesar do reconhecimento da importância da aprovação da Política Nacional de Resíduos Sólidos, há certa resistência das empresas em reconhecer os benefícios da logística reversa como um mecanismo de redução de custos e de novas oportunidades de negócio.

O processo de implantação da logística pode ser um pouco complicado, assim como Santos, Oliveira e Pimentel (2019) ressaltaram. Analisando a implantação da logística reversa em uma empresa distribuidora do Grupo Moura, em Pernambuco, os resultados apontaram dificuldades no início do processo, como resistência dos clientes e colaboradores internos, limitações no quadro de colaboradores, na frota logística e na estrutura predial. Após a implantação, foram alcançados benefícios como redução nos custos de entrega e recolhimento, adequação ambiental e fiscal e otimização do tempo.

Oliveira *et al.* (2013) analisaram o processo de coleta e destinação das baterias e celulares para reciclagem nos pontos de coleta da Claro em Chapecó, SC. Os autores realizaram um estudo multicaso por meio de entrevistas. Notou-se que o processo de coleta e destinação daqueles itens não observa boas práticas da gestão de resíduos sólidos e de sustentabilidade, pois não havia o envolvimento de todos os atores da logística reversa, visto que os consumidores não estavam descartando corretamente o aparelho utilizado.

Diante do exposto, fica clara a tendência de que a logística reversa ganhe espaço nas empresas nos próximos anos. Nesse sentido, Daher, Silva e Fonseca (2006) afirmam que é apenas questão de tempo até que a logística reversa ocupe posição de destaque nas empresas, então, aquelas que forem mais rápidas terão uma maior vantagem competitiva sobre aquelas que demorarem a implementar a logística reversa e, entre as vantagens, destacam-se a redução de custos e a melhoria do serviço ao consumidor.

2.2 Relatórios GRI e Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE)

2.2.1 Relatórios GRI

A Global Reporting Initiative (2021) é uma organização que ajuda empresas a serem transparentes e a se responsabilizarem por seus impactos com vistas a criar um futuro sustentável. A GRI é criadora de padrões globais para relatórios de impacto e mantém os padrões de relatórios de sustentabilidade mais abrangentes do mundo de forma gratuita para o público. Em 2016, a GRI forneceu diretrizes para os primeiros padrões globais de relatórios de sustentabilidade, chamados Padrões da GRI.

Roldan *et al.* (2012) buscaram verificar a existência de correlação entre o total de investimentos socioambientais que constam no Balanço Social e os indicadores de desempenho econômico-financeiro, como a receita líquida, o resultado operacional, o ativo total, o patrimônio líquido, o lucro líquido e o ROE das empresas de capital aberto listadas na Brasil, Bolsa, Balcão (B3). A amostra foi composta por 57 empresas, cuja análise compreendeu o período de 2007 a 2009. Os resultados apontaram correlação positiva significativa entre o indicador “investimentos ambientais” e os indicadores “receita líquida” e “resultado operacional”, no entanto, não foi constatada correlação entre os “investimentos ambientais” com o “ROE” e com os indicadores de desempenho econômico “ativo total”, “lucro líquido” e “patrimônio líquido”.

Fernandes (2013) buscou identificar a influência do *disclosure* ambiental negativo involuntário no retorno anormal dos setores com alto índice de poluição e os resultados demonstraram que a divulgação dos impactos ambientais influenciou negativamente, de forma rápida e precisa, o preço e o retorno das ações.

Os autores Santana *et al.* (2015), ao analisarem a relação entre o *disclosure* socioambiental, as práticas de governança corporativa e o desempenho de 114 companhias listadas na B3 em 2012 e 2013, observaram que o *disclosure* socioambiental impacta positiva e temporalmente no desempenho empresarial no que se refere à variável valor de mercado. Dessa forma, quanto maior é o *disclosure*, melhor é o desempenho.

Segundo Freitas *et al.* (2019), as oportunidades de crescimento das empresas influenciam positivamente o desempenho da ecoeficiência corporativa. Por outro lado, o nível de endividamento da empresa tem influência negativa sobre o desempenho de ecoeficiência, sinalizando a existência de um *trade off* entre endividamento e ecoeficiência corporativa.

Prudêncio *et al.* (2019) analisaram quais os principais efeitos do *disclosure* ambiental negativo no desempenho de 277 empresas listadas na B3 que divulgaram relatórios GRI e/ou cujas informações ambientais foram divulgadas na mídia. De acordo com os autores, o *disclosure* ambiental negativo não impacta no desempenho operacional da empresa, porém influencia o seu valor de mercado, confirmando que os *stakeholders* reagem à divulgação das informações ambientais negativas.

2.2.2 Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE)

De acordo com a B3 (2021), o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE B3) é uma ferramenta destinada a comparar a performance das empresas listadas na B3 sob o aspecto da sustentabilidade corporativa baseada em eficiência econômica, equilíbrio ambiental, justiça social e governança corporativa, tendo como missão apoiar os investidores na tomada de decisão de investimentos socialmente responsáveis e induzir as empresas a adotarem as melhores práticas de sustentabilidade empresarial. Atualmente, 39 companhias compõem a Carteira ISE (B3, 2021).

Segundo a B3 (2015), para que uma empresa possa compor a Carteira ISE B3, é necessário que ela responda um questionário com questões objetivas, que foi desenvolvido pelo Centro de Estudos em Sustentabilidade da Fundação Getúlio Vargas (CES-FGV). O preenchimento do questionário é voluntário, mas demonstra o comprometimento da empresa com a sustentabilidade. O questionário é dividido entre as dimensões ambiental, social, econômico-

financeira e mudanças climáticas e, cada uma delas é dividida entre os seguintes critérios: política (indicadores de comprometimento); gestão (indicadores de programas, metas e monitoramento); desempenho; e cumprimento legal (reporte, no caso da dimensão climática). Na dimensão ambiental, há diferenças nos questionários em função da atividade da empresa e os diferentes impactos ambientais que elas podem causar. Além de preencher o questionário, é necessário que as empresas comprovem suas respostas com documentos corporativos. As perguntas relacionadas ao gerenciamento de resíduos e logística reversa estão localizadas na dimensão ambiental, no critério de desempenho.

Beato, Souza e Parisotto (2009) verificaram as empresas participantes do ISE, no período de 2005 a 2008, e apontaram, a partir de uma análise da evidenciação das práticas de logística reversa e os impactos nos indicadores econômico-financeiros das empresas listadas na B3, que as estratégias empresariais sustentáveis são fatores que aumentam a vantagem competitiva das empresas e proporcionam maior lucratividade aos acionistas.

Teixeira, Nossa e Funchal (2011) investigaram qual é a relação entre o ISE e o endividamento das empresas. Para isso, os autores utilizaram uma amostra de 378 empresas, a qual foi dividida em dois grupos: um, de tratamento (empresas que sinalizam a RSC), e outro, de controle (demais empresas da amostra), tendo como referência o período de 2003 a 2008. A partir dos resultados, foi possível concluir que o ISE exerce influência no endividamento das empresas, pois as empresas que sinalizaram RSC tiveram uma relação negativa com o endividamento e o risco quando comparadas com aquelas que não a sinalizam.

A investigação de Nogueira e Gomes (2012) visou verificar o desempenho do ISE sob a perspectiva do retorno ajustado ao risco comparativamente com os demais índices de ações listados na B3 no período de dezembro de 2005 a abril de 2010. Os resultados revelaram que o ISE superou os resultados de alguns dos demais índices da B3, evidenciando que o investimento no ISE é válido, considerando seu desempenho histórico. Além disso, esses resultados se mostram como uma abertura para o incentivo à adoção de práticas sustentáveis por parte das empresas.

Mazzioni *et al.* (2013) compararam o desempenho na geração e distribuição do valor adicionado de empresas que integram o ISE e das demais empresas listadas na B3. Os autores concluíram que as empresas integrantes do ISE apresentaram números superiores, nos três períodos investigados, no montante médio de valor adicionado gerado. Ainda, as empresas não participantes do grupo ISE remuneraram mais os capitais de terceiros, enquanto as empresas ISE apresentam pagamentos superiores ao capital próprio.

Cardoso, De Luca e Gallon (2014) reuniram uma amostra de 29 companhias listadas no ISE e no Índice de Carbono Eficiente (ICO2) da B3, que divulgaram o relatório GRI em 2010, para investigar quais os níveis de *disclosure* socioambiental das empresas brasileiras de capital aberto com melhor reputação corporativa. Os resultados revelaram que as empresas com melhor reputação apresentam maior número de informações socioambientais evidenciadas, inclusive, sobre externalidades negativas.

O trabalho de Silva *et al.* (2015) comparou um grupo de empresas participantes do ISE e um grupo de empresas também de capital aberto, mas que nunca participaram do ISE, tomando como base indicadores fundamentalistas de rentabilidade. Os resultados mostraram que, apesar de o ISE possuir uma carteira teórica diferenciada, com ênfase nos aspectos social, ambiental e ético, a rentabilidade das empresas que a compõem é semelhante ou inferior à das empresas do outro grupo que nunca participaram do ISE. No entanto, o grupo ISE apresentou outras formas de criação de valor ao acionista, como menor volatilidade e menor exposição ao risco.

Souza e Zucco (2016) investigaram se o desempenho observado do ISE, no período de 2006 até 2012, foi superior àquele esperado pelo Modelo de Precificação de Ativos pelo Mercado de Capitais (CAPM) e, conseqüentemente, se haveria criação de valor para os acionistas. Os resultados encontrados pelos autores indicaram que o ISE gerou valor aos acionistas e que não se resume apenas a um fato econômico-financeiro, mas também às dimensões social e ambiental.

3 METODOLOGIA

Trata-se este estudo de uma pesquisa exploratória quanto aos objetivos, visto que, de acordo com Gil (2008), tem como finalidade ampliar e esclarecer os conceitos e ideias relacionados ao problema em estudo, proporcionando uma visão geral do tema. Sendo assim, esse tipo de pesquisa costuma envolver levantamento bibliográfico e documental.

Quanto à abordagem do problema, a pesquisa é considerada como qualitativa, a qual, segundo Minayo (2001), trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis. Como foram realizadas análises qualitativas de conteúdo nos relatórios anuais para

identificação das práticas de logística reversa, e de forma complementar análises de estatística descritiva simples apenas para identificar a média dos indicadores de desempenho, o estudo é classificado como qualitativo.

Com relação à coleta de dados, a pesquisa se caracteriza como documental. Segundo Fonseca (2002), a pesquisa documental recorre a fontes mais diversificadas e dispersas e sem tratamento analítico. Para esta pesquisa, realizou-se uma busca nos relatórios de sustentabilidade GRI e em sites oficiais das empresas da amostra por meio das seguintes palavras-chave: logística reversa, fluxo reverso, resíduos sólidos e gerenciamento de resíduos. O Quadro 2 mostra os critérios de seleção de empresas para a composição da amostra.

Quadro 2 – Seleção de empresas da amostra na Bolsa, Brasil, Balcão (B3)

Seleção de empresas da amostra	Qtde
Companhias pré-selecionadas de acordo com os segmentos de atuação	120
(-) Companhias excluídas por falta de informações (relatório ambiental e ou site)	(2)
Total de empresas que compuseram a amostra	118

Fonte: elaborado pela autora com base na pesquisa.

A amostra do estudo foi composta por 118 empresas pertencentes a 7 setores da Bolsa, Brasil, Balcão (B3) e divididas entre 17 segmentos distintos. A escolha dos setores foi baseada naqueles que têm mais chances de gerar e ter que gerenciar resíduos sólidos por meio de práticas de logística reversa, levando em conta o que prescreve a PNRS de 2010 (BRASIL, 2010). Dessa forma, não foram incluídas empresas dos segmentos de serviços, financeiro, transportes, telecomunicações e outros que não são apontados pela PNRS como geradores de resíduos sólidos que necessitam ser tratados. Ressalta-se ainda que algumas empresas da amostra também compõem a carteira ISE 2021.

A coleta de dados foi realizada no primeiro semestre de 2021 e a técnica de análise de dados utilizada foi a análise de conteúdo que, de acordo com Bardin (1979), representa um conjunto de técnicas de análise das comunicações que visam a obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção e recepção dessas mensagens.

Após a busca nos relatórios de sustentabilidade GRI e em sites oficiais das empresas da amostra por meio das seguintes palavras-chave: logística reversa, fluxo reverso, resíduos sólidos e gerenciamento de resíduos, a informação era inserida em uma planilha de controle que continha as seguintes colunas: nome da empresa, setor e segmento de atividade, se ela possuía logística reversa e se era obrigada a ter logística reversa de acordo com o que

determina a PNRS. Posteriormente, foram criadas colunas nesta planilha para a inserção dos valores dos índices econômico-financeiros extraídos da plataforma Economática®.

No Quadro 3, são apresentados os segmentos de cada setor das empresas da amostra listadas na B3 no período da coleta de dados.

Quadro 3 – Segmentos por setor das empresas da amostra listadas na B3

Setor B3	Segmentos	Qtde de empresas
Petróleo, gás e biocombustíveis	Exploração, refino e distribuição	10
Materiais básicos	Fertilizantes e defensivos	2
	Químicos diversos	1
	Papel e Celulose	4
Consumo não cíclico	Agricultura	6
	Açúcar e álcool	4
	Carnes e derivados	6
	Alimentos diversos	5
	Cervejas e refrigerantes	1
	Produtos de uso pessoal	1
	Produtos de limpeza	1
	Alimentos	4
Consumo cíclico	Eletrodomésticos	1
Saúde	Medicamentos e outros produtos	10
Tecnologia da informação	Computadores e equipamentos	2
Utilidade pública	Energia elétrica	58
	Gás	2

Fonte: elaborado pela autora.

Em relação aos indicadores econômico-financeiros, para atender ao objetivo secundário do estudo, os dados foram extraídos da plataforma Economática® e se referem ao resultado consolidado das empresas ao final do exercício de 2020. Após a coleta inicial, foram selecionados somente aqueles que dizem respeito às empresas da amostra. Com a aplicação de filtros na planilha, foi possível dividir as empresas em dois grupos: empresas que realizam logística reversa e empresas que não realizam logística reversa. A partir dessa divisão, foram calculadas e comparadas as médias dos índices ROIC, ROE, Dividend Yield e Valor de Mercado entre os grupos.

Esses índices foram selecionados porque indicadores diretamente relacionados ao lucro ou às ações das companhias, geralmente reagem à divulgação de informações, inclusive com aquelas relacionadas a práticas que afetam a imagem das empresas.

Quadro 4 – Indicadores econômico-financeiros

Indicadores	Fórmula de cálculo	Descrição breve do indicador e fonte
ROIC	$\text{ROIC} = \frac{\text{Lucro operacional líquido sem impostos}}{\text{Capital total investido}}$	Segundo Ferreira e Pimentel (2014), o ROIC é uma forma que as empresas têm para medir a eficiência na alocação de capital sob seu controle para fins de investimentos lucrativos. O retorno sobre o capital investido ajuda a mensurar como uma empresa está usando seu dinheiro para gerar retornos.
ROE	$\text{ROE} = \frac{\text{Lucro líquido}}{\text{Patrimônio Líquido do período contábil anterior}}$	De acordo com Martins, Miranda e Diniz (2012), o ROE demonstra a capacidade da empresa de remunerar o capital investido pelos sócios.
DIVIDEND YIELD	$\text{Dividend yield} = \frac{\text{Dividendos pagos por ação}}{\text{Cotação da ação}} \times 100$	“Tal indicador foi criado para medir a rentabilidade dos dividendos de uma empresa em relação aos preços de suas ações, podendo, dessa forma, ser fonte de comparação para investimentos no mercado de capitais” (KAPP, 2015, p. 44).
VALOR DE MERCADO	$\text{Valor de Mercado} = \text{Valor da ação} \times \text{Quantidade de ações totais}$	De acordo com Gomes (2003), o valor de mercado é baseado na capitalização do mercado para estimar o valor do capital intelectual das empresas a partir da diferença entre a capitalização de mercado da empresa e o valor do patrimônio líquido dos acionistas.

Fonte: elaborado pela autora

Portanto, com o cálculo das médias dos índices, buscou-se identificar para quais índices as entidades que divulgaram a realização da logística reversa tiveram melhor desempenho. Os resultados dessa investigação são apresentados na próxima seção.

4 ANÁLISE DE RESULTADOS

4.1 Análise descritiva

Os setores com maior número de empresas analisadas foram Utilidade pública (60 empresas) e Consumo não cíclico (28 empresas). Nos setores de Petróleo, gás e biocombustíveis e Saúde, foram analisadas 10 empresas em cada e, nos três setores restantes, a quantidade de empresas analisadas foi a seguinte: Materiais básicos (7 empresas), Tecnologia da informação (2 empresas) e Consumo cíclico (1 empresa). Na Tabela 1, é apresentada a estatística descritiva da amostra.

Tabela 1 – Estatística descritiva da amostra das empresas listadas na B3:

Setor	Número de empresas	Realiza logística reversa?	Quantidade	% em relação ao total da amostra
Consumo cíclico	1	Sim	1	0,85%
		Não	0	0,00%
Consumo não cíclico	28	Sim	13	11,02%
		Não	15	12,71%
Materiais básicos	7	Sim	2	1,69%
		Não	5	4,24%
Petróleo, gás e biocombustíveis	10	Sim	2	1,69%
		Não	8	6,78%
Saúde	10	Sim	3	2,54%
		Não	7	5,93%
Tecnologia da informação	2	Sim	2	1,69%
		Não	0	0,00%
Utilidade pública	60	Sim	7	5,93%
		Não	53	44,92%
Totais	118	-	118	100

Fonte: elaborado pela autora.

A partir da Tabela 1, infere-se que o setor com maior número de empresas que utilizam a logística reversa é do segmento de consumo não cíclico, com 11,02%. O setor de consumo não cíclico comporta empresas dos segmentos de agricultura, açúcar e álcool, carnes e derivados, alimentos diversos, cervejas e refrigerantes, produtos de uso pessoal, produtos de limpeza e alimentos. Destaca-se que há alguns motivos que sustentam esse resultado, sendo eles: todos esses segmentos utilizam embalagens em seus produtos que, de acordo com a PNRS, devem ter destinação correta e, além disso, são produtos que a sociedade consome em grandes quantidades, já que são essenciais no dia a dia dos cidadãos.

Já o setor de utilidade pública liderou com o maior número de empresas que não realizam a logística reversa, com 44,92%. No entanto, há algumas razões pelas quais as empresas do setor de utilidade pública, em sua maioria, não realizam logística reversa, como: nesse setor, há muitas empresas de energia elétrica, que incluem holdings, geradoras e distribuidoras de energia. Desse modo, várias delas não geram resíduos sólidos. Além disso, os responsáveis pela destinação final correta das lâmpadas, que devem gerenciar os resíduos

por meio da logística reversa, são os fabricantes e importadores. Na seção de análise de dados, será exposto um pouco mais sobre essas empresas.

4.2 Análise de dados

Na amostra, foi analisada a quantidade de empresas que realizam e não realizam a logística reversa, podendo as informações serem visualizadas no Gráfico 1.

Gráfico 1 – Empresas que realizam LR x Empresas que não realizam LR

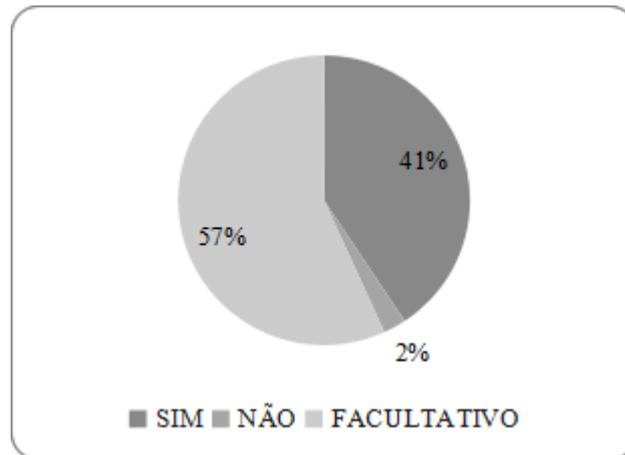


Fonte: elaborado pela autora

Apenas 30 empresas analisadas adotam práticas de logística reversa, o que corresponde a, aproximadamente, 25% do total analisado, conforme pode ser visualizado no gráfico. As outras 88 empresas não sinalizaram práticas de logística reversa e representam, aproximadamente, 75% da amostra. Esse resultado é semelhante ao encontrado na análise de Guindani e Guindani (2014), visto que, ao analisarem as ações que algumas empresas no Brasil adotaram para se adaptar ao mercado e à legislação específica, os autores ressaltaram que vários projetos vêm sendo desenvolvidos, mas as corporações ainda trabalham com conceitos primários da logística reversa e nem todas levam essa alternativa com seriedade suficiente para alcançar a otimização de resultados.

A PNRS estabelece os setores de atividades que devem gerenciar resíduos sólidos, conforme exposto anteriormente neste estudo. O Gráfico 2 permite comparar as informações da PNRS e as atividades das empresas da amostra.

Gráfico 2 – Obrigatoriedade da adoção da ferramenta de logística reversa



Fonte: elaborado pela autora

Nota-se, por meio do Gráfico 2, que 41% das empresas analisadas deveriam adotar práticas de logística reversa para tratamento dos seus resíduos sólidos, 2% não têm essa obrigação e 57% podem adotar a logística reversa como ferramenta de gerenciamento de resíduos de forma facultativa.

As empresas da amostra que não têm obrigatoriedade de realizar a logística reversa, mas podem adotá-la de forma facultativa, são holdings, empresas que têm participação em outras companhias e empresas de energia elétrica, por exemplo. Aquelas que fazem parte do ISE chegaram a informar que o aspecto não era material. A PNRS estabelece que empresas cujas atividades geram resíduos sólidos devem fazer a destinação correta dos mesmos, dessa forma, as holdings não têm obrigatoriedade de implementar um sistema de logística reversa porque não prestam serviços ou produzem bens, já que sua atividade principal é deter participação em outras empresas e controlar sua administração e políticas.

As empresas de energia elétrica, do setor de utilidade pública, correspondem a, aproximadamente, 49% da amostra, sendo esse o segmento que mais apresentou diferenças entre uma empresa e outra, pois são holdings, geradoras e distribuidoras de energia.

No Brasil, a maioria das lâmpadas de iluminação pública são de mercúrio ou a vapor de sódio. Os fabricantes e os importadores são quem são obrigados a dar a destinação final correta, gerenciando os resíduos por meio da logística reversa. No entanto, de acordo com a PNRS, a responsabilidade pela logística reversa se estende a fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes (BRASIL, 2010).

Dessa forma, o ideal é que elas façam parte de um programa de logística reversa, mas não são responsáveis pelo descarte final das lâmpadas. Inclusive, algumas empresas de

energia que compõem o ISE 2021, como a CPFL Energia e a EBE, responderam no questionário do ISE que o aspecto LR não era material.

Observação semelhante foi feita para as empresas de distribuição e comércio de petróleo e gás natural. As empresas desse segmento (que utilizam botijão de gás) precisam realizar logística reversa, já que o gás se trata de um resíduo perigoso e a PNRS sujeita os resíduos perigosos a um plano de gerenciamento de resíduos sólidos (BRASIL, 2010).

Em relação às empresas de extração de petróleo e gás natural, Santos (2013), ao estudar sobre gerenciamento de resíduos na indústria de exploração e produção de petróleo, observou que, para mitigar os impactos e visando a reciclagem da maior quantidade possível dos resíduos gerados, o IBAMA estabeleceu a implementação de programas de coleta seletiva a bordo dos locais de geração para segregar o maior quantitativo possível de resíduos recicláveis e, dessa forma, possibilitar envio para tratamento e destinação que causem menos impacto ambiental e possibilitem o retorno do resíduo à cadeia de consumo por meio do processo de logística reversa.

Para comparar a porcentagem de empresas listadas no ISE 2021 e aquelas não listadas que realizam logística reversa de forma obrigatória ou facultativa, foi elaborado o Quadro 4.

Quadro 5 – Comparação de empresas do ISE e empresas não listadas no ISE que realizam LR

Empresas listadas no ISE que realizam LR de forma obrigatória ou facultativa	Qtde em %
Compõem carteira ISE 2021, têm a obrigatoriedade de ter LR e têm LR	37%
Compõem a carteira ISE 2021, não têm a obrigatoriedade de ter LR, mas a realizam de forma facultativa	63%
Empresas não listadas no ISE que realizam LR de forma obrigatória ou facultativa	Qtde em %
Não compõem carteira ISE 2021, têm a obrigatoriedade de ter LR e têm LR	50%
Não compõem a carteira ISE 2021, não têm a obrigatoriedade de ter LR, mas a realizam de forma facultativa	50%

Fonte: elaborado pela autora

Todas as empresas listadas no ISE que têm a obrigatoriedade de gerenciar seus resíduos por meio da logística reversa realizam tal processo. Caso contrário, elas não fariam parte do índice. Em se tratando das empresas que não têm a obrigatoriedade de realizar a logística reversa, uma observação importante que pode ser feita é de que 63% das empresas

que compõem o ISE e realizam LR a fazem de forma facultativa; enquanto isso, nas empresas não listadas no ISE, o número é de 50%.

Desse modo, nota-se que as empresas da carteira ISE, mesmo aquelas que não são obrigadas a ter LR, têm certa preocupação em adotar ações mais ambientalmente responsáveis. A observação vai de encontro à afirmação de Crisóstomo e Oliveira (2016), os quais destacaram que a adesão ao ISE sinaliza que as empresas participantes se preocupam em adotar práticas de responsabilidade social e apresentar elevado desempenho social, legitimidade e reputação corporativa.

Além da questão da evidenciação das práticas de logística reversa tratada nos itens anteriores, no Quadro 5, pode ser visualizada a média de alguns indicadores econômico-financeiros das empresas da amostra, estando divididas entre aquelas que realizam a logística reversa e aquelas que não adotam tal prática.

Quadro 6 – Análise da média dos indicadores econômico-financeiros das empresas da amostra

Indicadores	Média do grupo de empresas que tem LR	Média do grupo de empresas que não tem LR
Valor de mercado (em milhares de reais)	42.079.452,60	11.032.666,90
Dividend Yield inicial	2,20	2,53
Dividend Yield final	2,17	2,62
ROIC em %	14,91	8,18
ROE	28,60	11,72

Fonte: elaborado pela autora

O grupo de empresas que adotam logística reversa apresentou uma média de valor de mercado (em milhares de reais) quase quatro vezes maior do que aquela verificada no grupo de empresas que não adotam logística reversa. A observação vai de encontro ao achado dos autores Santana et al. (2015), os quais observaram que o *disclosure* socioambiental impactava de forma positiva e temporária no desempenho empresarial em se tratando da variável valor de mercado. Então, quanto maior é o *disclosure*, melhor é o desempenho.

As médias do *Return On Invested Capital* ou Retorno Sobre Capital Investido (ROIC) e do Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE) do grupo de empresas que adotam logística reversa (correspondente a 14,91% e 28,60%, respectivamente) também foram superiores ao observado no outro grupo (ROIC 8,18% e ROE 11,72%). A média do Dividend Yield inicial foi de 2,20% no grupo de empresas que adotam logística reversa e de 2,53% no grupo

daquelas que não adotam tal prática. Já no Dividend Yield final, a média foi de 2,17% no grupo que realiza logística reversa e 2,62% no grupo de empresas que não a realizam. Então, em relação ao Dividend Yield inicial e final, a média das empresas do grupo que adota logística reversa foi inferior àquela do grupo que não adota tal iniciativa, porém, como pode ser observado, a diferença foi pouco expressiva (menor do que 0,5%).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo verificar como as empresas brasileiras de capital aberto têm evidenciado as práticas de logística reversa no gerenciamento dos seus resíduos sólidos e a associação das empresas praticantes com os indicadores econômico-financeiros. Obedecer às determinações da PNRS é, por si só, motivo para implementar a logística reversa no gerenciamento de resíduos sólidos e qualquer outro benefício advindo desta prática, é um incentivo a mais para que as empresas implementem a logística reversa.

A amostra foi composta por 118 empresas pertencentes a 7 setores da Bolsa, Brasil, Balcão (B3) e divididas entre 17 segmentos distintos, tendo sido os dados coletados no primeiro semestre de 2021. A pesquisa se classifica como exploratória quanto aos objetivos, qualitativa em relação à abordagem do problema e documental quanto à coleta de dados.

Como resultado, notou-se que a maioria das empresas analisadas não realizam logística reversa. Vale destacar também que o número de empresas da amostra que deveriam gerenciar seus resíduos por meio da logística reversa é maior do que o número de empresas que realmente adotam tal prática. Outro ponto de destaque é que as empresas que compõem a carteira ISE, mesmo aquelas que não são obrigadas pela PNRS a executar a logística reversa, tendem a adotar a prática, o que demonstra preocupação com as ações de responsabilidade social corporativa.

Em relação aos indicadores econômico-financeiros, foi verificado que o grupo de empresas que realizam logística reversa apresentou uma média de ROIC, ROE e Valor de Mercado superior àquela do grupo que não realiza logística reversa. Porém, em se tratando do Dividend Yield, o grupo de empresas que realizam logística reversa apresentou uma média menor do que o grupo de empresas que não a realizam, porém com uma diferença pouco expressiva.

Entre as principais contribuições, espera-se ter proporcionado uma visão do quão aderentes as empresas analisadas estão com as determinações da PNRS no que tange à implementação de logística reversa no gerenciamento de resíduos sólidos e se os indicadores econômico-financeiros das empresas que possuem logística reversa são superiores àqueles das empresas que não possuem tal prática.

A literatura existente sobre responsabilidade social corporativa e logística reversa ainda é escassa, pois é um tema relativamente recente no Brasil, já que a PNRS foi implementada em 2010. Desse modo, a pesquisa pode contribuir para o enriquecimento das discussões acerca do tema na academia. Na prática, o resultado da pesquisa é importante, pois mostra o quanto as empresas ainda precisam evoluir e tratar com mais seriedade a questão ambiental para estarem em conformidade com a PNRS.

A partir de 2022, o ISE passará por algumas mudanças. Uma delas é que as empresas do índice serão classificadas em um ranking de acordo com o seu desempenho nas práticas analisadas para compor o ISE. Assim, o índice será mais robusto e poderá atender às demandas dos investidores que criticam o modelo atual. Dessa forma, para trabalhos futuros, sugere-se analisar se as empresas do novo ISE mais bem classificadas no ranking, e que adotam práticas de logística reversa, também alcançarão melhores índices econômico-financeiros em relação àquelas que não foram tão bem classificadas. Como limitação do estudo, destaca-se o período curto de análise, que correspondeu a um ano e o fato de que os indicadores econômico-financeiros são afetados por diversas outras variáveis.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, A. L. V. Indicadores de sustentabilidade empresarial no Brasil: uma avaliação do Relatório do CEBDS. **Revista Iberoamericana de Economía Ecológica**, v. 5, n. 1, p. 75-93, 2006. Disponível em: <https://www.raco.cat/index.php/Revibec/article/view/57899/67960>. Acesso em: 14 fev. 2021.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1979.

BEATO, R. S.; SOUZA, M. T. S.; PARISOTTO, I. R. S. Rentabilidade dos índices de sustentabilidade empresarial em bolsas de valores: um estudo do ISE/BOVESPA. **Revista de Administração e Inovação – RAI**, v. 6, n. 3, p. 108-127, 2009. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rai/article/view/79152>. Acesso em: 27 fev. 2021

BRASIL, BOLSA, BALCÃO. **Empresas listadas**. São Paulo: B3, 2021. Disponível em: http://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-variavel/empresas-listadas.htm. Acesso em: 15 fev. 2021.

BRASIL, BOLSA, BALCÃO. **Índice de Sustentabilidade Empresarial**. São Paulo: B3, 2021. Disponível em: <http://iseb3.com.br/o-que-e-o-ise>. Acesso em: 15 fev. 2021.

BRASIL, BOLSA, BALCÃO. **Metodologia do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE)**. São Paulo: B3, 2015. Disponível em: <https://www.b3.com.br/data/files/B2/F2/C9/24/98E615107623A41592D828A8/ISE-Metodologia-pt-br.pdf>. Acesso em: 24 out. 2021.

BRASIL. **Lei nº 12.305**, de 2 agosto de 2010. Dispõe sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm. Acesso em: 22 jan. de 2021.

CARDOSO, V. I. C.; LUCA, M. M. M.; GALLON, A. V. Reputação corporativa e o disclosure socioambiental de empresas brasileiras. **Contabilidade, Gestão e Governança**, v. 17, n. 2, p. 26-25, 2014. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/32651/reputacao-corporativa-e-o-disclosure-socioambiental-de-empresas-brasileiras>. Acesso em: 18 fev. 2021.

COHEN, M.; CAVAZOTTE, F. S. C. N.; COSTA, T. M.; FERREIRA, K. C. S. Responsabilidade Socioambiental Corporativa como Fator de Atração e Retenção para Jovens Profissionais. **Brazilian Business Review**, v. 14, n. 1, p. 21-41, 2017. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/44192/responsabilidade-socioambiental-corporativa-como-fator-de-atracao-e-retencao-para-jovens-profissionais-/i/pt-br>. Acesso em: 21 jan. 2021.

CRISÓSTOMO, V. L.; OLIVEIRA, M. R. Uma Análise dos Determinantes da Responsabilidade Social das Empresas Brasileiras. **Brazilian Business Review**, v. 13, n. 4, p. 75-97, 2016. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/41938/uma-analise-dos-determinantes-da-responsabilidade-social-das-empresas-brasileiras>. Acesso em: 14 fev. 2021.

CRUZ, C. A. B.; SANTANA, R. S.; SANDES, I. S. F. A Logística Reversa Como Diferencial Competitivo Nas Organizações. **Revista Científica do ITPAC**, Araguaína, v. 6, n. 4, pub. 9, out., 2013. Disponível em: <https://assets.unitpac.com.br/arquivos/Revista/64/9.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2020.

DAHER, C. E.; SILVA, E. P. S.; FONSECA, A. P. Logística Reversa: oportunidade para redução de custos através do gerenciamento da cadeia integrada de valor. **Brazilian Business Review**, v. 3, n. 1, p. 58-73, 2006. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/20527/logistica-reversa--oportunidade-para-reducao-de-custos-atraves-do-gerenciamento-da-cadeia-integrada-de-valor>. Acesso em: 31 out. 2020.

DEMAJOROVIC, J.; MIGLIANO, J. E. B. Política Nacional de Resíduos Sólidos e suas implicações na cadeia da logística reversa de microcomputadores no Brasil. **Gestão & Regionalidade**, v. 29, n. 87, p. 64-80, 2013. DOI <https://doi.org/10.13037/gr.vol29n87.2155>. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/18107/politica-nacional-de-residuos-solidos-e-suas-implicacoes-na-cadeia-da-logistica-reversa-de-microcomputadores-no-brasil>. Acesso em: 29 out. 2020.

DORION, E. C. H.; ABREU, M. F.; SEVERO, E. A. A Contribuição da Logística Reversa e dos Sistemas de Informação na Busca Pela Sustentabilidade Ambiental. **Revista de Administração Imed– RAIMED**, v. 1, n. 1, p. 97-122, dez., 2011. DOI <https://doi.org/10.18256/2237-7956/raimed.v1n1p97-122>. Disponível em: <https://seer.imed.edu.br/index.php/raimed/article/view/72>. Acesso em: 31 out. 2020.

ECONOMÁTICA: banco de dados. Disponível em: <https://economica.com/>. Acesso em: 25 ago. 2021.

FERNANDES, S. M. Os efeitos do disclosure ambiental negativo involuntário: um estudo de evento nas companhias brasileiras com alto índice de poluição. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 7, n. 17, p. 59-72, 2013. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/10636/os-efeitos-do-disclosure-ambiental-negativo-involuntario--um-estudo-de-evento-nas-companhias-brasileiras-com-alto-indice-de-poluicao/i/pt-br>. Acesso em: 16 fev. 2021.

FERREIRA, B. S; GUERRA, J. A. P. Responsabilidade Socioambiental: Um Olhar Sistêmico em uma Organização Estatal. **Revista Gestão e Conhecimento**. Poços de Caldas, v. 1, n. 1, p.

159-180, nov., 2012. Disponível em:

https://www.pucpcaldas.br/graduacao/administracao/revista/artigos/esp1_8cbs/09.pdf. Acesso em: 14 fev. 2021.

FERREIRA, F.; PIMENTEL, R. C. O Efeito da Gestão Trimestral do Capital de Giro: uma Análise Multissetorial no Brasil. *In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO*, 38., 2014, Rio de Janeiro.

Anais [...]. Rio de Janeiro: ANPAD, 2014. Disponível em:

http://legado.fucape.br/_public/producao_cientifica/2/FIN1557.pdf. Acesso em: 16 set. 2021.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

FREITAS, M. R. O.; SOUZA, J. L.; FONTENELE, R. E. S.; REBOUÇAS, S. M. D. P.

Determinantes do Desempenho de Ecoeficiência Corporativa e a Criação de Valor às Empresas Brasileiras. **Revista Universo Contábil**, v. 14, n. 4, p. 137-159, 2018. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/53843/determinantes-do-desempenho-de-ecoefficiencia-corporativa-e-a-criacao-de-valor-as-empresas-brasileiras>. Acesso em: 17 fev. 2021.

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

GLOBAL REPORTING INITIATIVE. **Missão e história**. Amsterdam, Netherlands: GRI,

2021. Disponível em: <https://www.globalreporting.org/about-gri/mission-history/>. Acesso em: 15 fev. 2021.

GOMES, M. J. **Análise do modelo de avaliação de intangíveis proposto por Sveiby (1998) em empresas de base tecnológica no estado do Pernambuco**. 2003. 208 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Universidade de Brasília, Brasília, 2003. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/39216>. Acesso em 16 set. 2021.

GUINDANI, R. A. Logística Reversa: uma análise das empresas no Brasil. *In: CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO*, 10., 2014, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: CNEG, 2014. Disponível em:

https://www.inovarse.org/sites/default/files/T14_0284_8.pdf. Acesso em: 19 nov. 2020.

INSTITUTO ETHOS DE EMPRESAS E RESPONSABILIDADE SOCIAL. **Conceitos**

Básicos e Indicadores de Responsabilidade Social Empresarial. São Paulo: Instituto Ethos, 2007. Disponível em: <https://www.ethos.org.br/cedoc/conceitos-basicos-e-indicadores-de-responsabilidade-social-empresarial-5a-edicao-2/>. Acesso em: 21 jan. 2021.

KAPP, R. **Valuation: Estudo de caso voltado para a abertura de capital.** 2015. 61 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-Graduação em Finanças e Mercado de Capitais) – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Unijui, Rio Grande do Sul, 2015. Disponível em: <http://bibliodigital.unijui.edu.br:8080/xmlui/handle/123456789/2626>. Acesso em 16 set. 2021.

KOCHHANN, S.C.; MOISEICHYK, A. E.; PIVETA, M. N.; OBREGON, S. L. Gestão ambiental e responsabilidade social: uma perspectiva das ações sustentáveis praticadas por uma empresa do ramo de agronegócios. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental.** v. 20, n. 1, jan./abr., 2016, p. 50-61. DOI <https://doi.org/10.5902/2236117019716>. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reget/article/view/19716/0>. Acesso em: 27 fev. 2021.

LEITE, P. R. **Logística Reversa.** São Paulo: Prentice Hall, 2003.

MARTINS, E.; MIRANDA, G. J.; DINIZ, J. A. **Análise avançada das Demonstrações Contábeis: Uma Abordagem Crítica.** São Paulo: Atlas, 2012.

MAZZIONI, S.; DIEL, F. J.; DIEL, E. H.; KRUGER, S. D.; KLANN, R. C. Análise dos Indicadores de valor adicionado das empresas participantes do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) e das demais empresas listadas na BM& F Bovespa. **Revista Contemporânea de Economia e Gestão, Contextus,** v. 11, n. 2, p. 159-180, 2013. DOI <https://doi.org/10.19094/contextus.v11i2.32167>. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/25512/analise-dos-indicadores-de-valor-adicionado-das-empresas-participantes-do-indice-de-sustentabilidade-empresarial--ise--e-das-demais-empresas-listadas-na-bm--f-bovespa/i/pt-br>. Acesso em: 27 fev. 2021.

MENDONÇA, J. C. A.; VASCONCELOS, P. E. A.; NOBRE, L. B. O.; CASAROTTO, E. L. Logística Reversa no Brasil: Um Estudo Sobre o Mecanismo Ambiental, a Responsabilidade Social Corporativa e as Legislações Pertinentes. **Revista Capital Científico,** v. 15, n. 2, abr./jun., 2017. Disponível em: <http://revistas.unicentro.br/index.php/capitalcientifico/index>. Acesso em: 28 out. 2020.

MINAYO, M. C. S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade.** Petrópolis: Vozes, 2001.

NOGUEIRA, C. M. S.; GOMES, A. C. C. Desempenho do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) sob a perspectiva do Retorno Ajustado ao Risco: sustentabilidade gera retorno? **Revista Espaço Acadêmico,** v. 11, n. 131, p. 89-96, 2012. Disponível em: <http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/view/14900>. Acesso em: 26 fev. 2021.

OLIVEIRA, E. L.; KIST, D.; PALUDO, J.; YORK, N.; SEHNEM, S. Logística reversa: uma análise do descarte de baterias e celulares nos pontos de coleta da Claro em Chapecó– SC. **Amazônia, Organizações e Sustentabilidade**, v. 2, n. 2, p. 79-95, 2013. DOI <https://doi.org/10.17800/2238-8893/aos.v2n2p79-95>. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/22809/logistica-reversa--uma-analise-do-descarte-de-b--->. Acesso em: 19 nov. 2020.

PEDROSA, A. S. A Logística Reversa Como Uma Ferramenta Gerencial: Um Novo Diferencial Competitivo Para As Organizações. **Qualitas Revista Eletrônica**. v. 7, n. 2, p. 1-16, 2008. Disponível em: <http://revista.uepb.edu.br/index.php/qualitas/article/view/279>. Acesso em: 20 nov. 2020.

PRUDÊNCIO, P. A.; FORTE, H. C.; LUCA, M. M. M.; VASCONCELOS, A. C. 'Disclosure' Ambiental Negativo e Desempenho em Empresas Listadas na B3. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, v. 13, n. 2, p. 58-74, 2019. DOI <https://doi.org/10.24857/rgsa.v13i2.1872>. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/56858/-disclosure--ambiental-negativo-e-desempenho-em-empresas-listadas-na-b3/i/pt-br>. Acesso em: 16 fev. 2021.

ROLDAN, V. P. S.; ALVES, J. F. V.; SIEBRA, A. A.; CABRAL, A. C. A.; SANTOS, S. M. D.; PESSOA, M. N. M. Relação entre a performance ambiental e financeira das empresas de capital aberto listadas na BM&FBOVESPA. **Pensar Contábil**, v. 14, n. 54, p. 38-47, 2012. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/8618/relacao-entre-a-performance-ambiental-e-financeira-das-empresas-de-capital-aberto-listadas-na-bm-fbovespa/i/pt-br>. Acesso em: 16 fev. 2021.

ROSA, F. S.; LUNKES, R. J.; SOLER, C. C.; FELIU, V. M. R. Estudo sobre o Global Report Initiative de empresas de energia elétrica dos Estados Unidos, do Brasil e da Espanha no período de 1999 a 2010. **Revista Organizações em Contexto**, v. 9, n. 17, p. 99-124, 2013. DOI <https://doi.org/10.15603/1982-8756/roc.v9n17p99-124>. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/10431/estudo-sobre-o-global-report-initiative-de-empresas-de-energia-eletrica-dos-estados-unidos--do-brasil-e-da-espanha-no-periodo-de-1999-a-2010>. Acesso em: 14 fev. 2021

SANTANA, L. M.; GÓIS, A. D.; LUCA, M. M. M.; VASCONCELOS, A. C. Relação entre Disclosure Socioambiental, Práticas de Governança Corporativa e Desempenho Empresarial. **Revista Organizações em Contexto**, v. 11, n. 21, p. 49-72, 2015. DOI <https://doi.org/10.15603/1982-8756/roc.v11n21p49-72>. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/36094/relacao-entre-disclosure-socioambiental--praticas-de-governanca-corporativa-e-desempenho-empresarial-i/pt-br>. Acesso em: 16 fev. 2021.

SANTOS, A. M.; OLIVEIRA, B. R. B.; PIMENTEL, M. S. Logística Reversa E A Contabilidade Ambiental: Um Estudo De Caso De Uma Empresa Do Grupo Moura. **Revista Fatec Zona Sul**. v. 6, n. 2, 2019. Disponível em: <http://www.revistarefas.com.br/index.php/RevFATECZS/article/view/355>. Acesso em: 19 nov. 2020.

SANTOS, G.B. Gerenciamento de resíduos na indústria de exploração e produção de petróleo: atendimento ao requisito de licenciamento ambiental no Brasil. **Revista Gestão e Sustentabilidade Ambiental**. v. 1, n. 2, p.23– 35, out. 2012/mar.2013. DOI <https://doi.org/10.19177/rgsa.v1e2201223-35>. Disponível em: http://www.portaldeperiodicos.unisul.br/index.php/gestao_ambiental/article/view/1205/999. Acesso em: 12 set. 2021.

SILVA, E. H. D. R.; LIMA, E. P.; COSTA, S. E. G.; SANTANNA, A. M. O. Análise comparativa de rentabilidade: um estudo sobre o Índice de Sustentabilidade Empresarial. **Gest. Prod.**, São Carlos, v. 22, n. 4, p. 743-754, dez. 2015. DOI <https://doi.org/10.1590/0104-530X1889-14>. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X2015000400743&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 27 fev. 2021.

SOUSA, S. F.; ZUCCO, A. Índice de sustentabilidade empresarial (ISE) e geração de valor para os investidores. **Revista Capital Científico – Eletrônica (RCCe)**, v. 14, n.1, jan./mar., 2016. DOI <https://doi.org/10.5935/2177-4153.20160007>. Disponível em: <https://revistas.unicentro.br/index.php/capitalcientifico/article/view/3892/2875>. Acesso em: 26 fev. 2021.

SOUZA, S. F.; FONSECA, S. U. L. Logística Reversa: Oportunidades Para Redução De Custos Em Decorrência Da Evolução Do Fator Ecológico. **Revista Terceiro Setor e Gestão – UNG – SER**, v. 3, n.1, p. 29-37, 2009. Disponível em: <http://revistas.ung.br/index.php/3setor/article/view/512>. Acesso em: 15 nov. 2020.

TEIXEIRA, E. A.; NOSSA, V.; FUNCHAL, B. O Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) e os impactos no endividamento e na percepção de risco. **Revista Contabilidade & Finanças - USP**, v. 22, n. 55, art. 3, p. 29-44, 2011. DOI <https://doi.org/10.1590/S1519-70772011000100003>. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/6411/o-indice-de-sustentabilidade-empresarial--ise--e-os-impactos-no-endividamento-e-na-percepcao-de-risco/i/pt-br>. Acesso em: 27 fev. 2021.