

## Contabilidade Ambiental: Análise do Balanço Social de Indústrias Siderúrgicas

Bruna Benelli de Almeida, Marcelo Juarez Vizzotto

### RESUMO

A contabilidade ambiental tem o propósito de auxiliar no controle do impacto no capital natural utilizado pelas empresas. Assim sendo, este trabalho teve como objetivo analisar os dados fornecidos pela contabilidade ambiental em empresas da bolsa de valores, no segmento de siderurgia. Para isto, foi realizada uma pesquisa exploratória e descritiva, com abordagem qualitativa e coleta de dados secundários. Analisou-se as informações dos relatórios de sustentabilidade de quatro empresas siderúrgicas listadas na bolsa de valores, através da análise de conteúdo, onde foram estipuladas quatro categorias. Na categoria modelo de balanço social, observou-se que as empresas utilizam o mesmo modelo para as demonstrações socioambientais. Na categoria de informações ambientais divulgadas, destacou-se a preocupação com a água e os materiais utilizados nos processos produtivos e com os resíduos resultantes da produção. Na categoria sobre investimentos ambientais, as empresas apresentaram valores investidos nessa área, visando o desenvolvimento de melhorias e mitigação de impactos. Já na categoria de indicadores ambientais do balanço social, verificou-se que nem todas as empresas fazem a apresentação dos indicadores conforme os padrões do modelo de balanço utilizado. Portanto, comprovou-se que as informações da contabilidade ambiental têm um papel importante no processo decisório e transparência da empresa com seus *stakeholders*.

**Palavras-chave:** Contabilidade ambiental. Balanço social. Responsabilidade socioambiental. Siderúrgicas.

### 1 INTRODUÇÃO

Está se tornando cada vez mais comum encontrar temas que abordem questões ambientais. Afinal, a preocupação com esse assunto vem crescendo principalmente no Brasil. De acordo com Freitas *et. al.* (2012), a responsabilidade sobre os recursos ambientais não é apenas do governo e da sociedade, mas também das organizações. Desta forma, os gestores das companhias têm o desafio de saber como gerenciar as variáveis ambientais.

A sociedade está entrando no que é conhecido como “a era da revolução ambiental”. O meio ambiente já não se apresenta apenas como um conjunto de problemas relacionados ao controle da sua contaminação, mas também traz um novo custo no crescimento econômico. (KRAEMER, 2002).

O mercado e a sociedade, conforme Ferreira e Silva (2006), exigem uma gestão centralizada a um conjunto de áreas. Essas áreas, englobam a busca a valorização do meio ambiente, da cultura e do homem, através da sustentabilidade econômica, social e ambiental.

As preocupações que envolvem as responsabilidades das empresas, são manifestadas juntamente com a indagação do papel delas na sociedade. Por serem o motor principal do crescimento e desenvolvimento, espera-se que sejam uma liderança mais participativa para ajudar nestas questões mais amplas. (GRAYSON; HODGES, 2002).

A relação que existe entre a empresa, a sociedade e o meio ambiente, é chamada de responsabilidade socioambiental. De acordo com Freitas *et. al.* (2012), algumas dessas empresas optam por criar políticas socioambientais para demonstrar as suas preocupações e responsabilidades.

Além disso, as empresas demonstraram, em alguns casos, que a proteção do meio ambiente pode se tornar lucrativa. De acordo com Cardoso (2006), se a empresa consegue

apresentar recursos para disputar e ultrapassar sua concorrência, também possui capacidade suficiente para integrar à missão da empresa, a variável ambiental.

A preservação ambiental passou a ser tratada como uma responsabilidade social para todas as organizações. A busca por projetos e atividades com a intenção de reduzir os impactos ambientais teve grande crescimento, em todos os segmentos empresariais. (BRANDÃO, *et. al.*, 2020).

Neste cenário, a contabilidade, que já carrega o importante papel de apresentar informações para a tomada de decisões, precisa se adaptar a esse novo desafio. Para atender as novas exigências, necessita desenvolver métodos novos para registro e mensuração dos eventos que possuem relação com o meio ambiente. (KRAEMER, 2001). Diante do exposto, o objetivo deste estudo é analisar os dados fornecidos pela contabilidade ambiental em empresas listadas na bolsa de valores – B3, no segmento siderúrgico.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 CONTABILIDADE AMBIENTAL

Foi devido aos agravamentos dos problemas ambientais que, conforme Rebelo (2012), a sociedade levantou questões de como diminuir os impactos. O assunto chegou à área contábil, indagando como esta poderia auxiliar na preservação do meio ambiente ao mesmo tempo em que fornece informações que auxiliam os gestores na tomada de decisão.

A contabilidade é conhecida por apresentar um sistema de informação formal e estruturado. Sua principal função é informar o controle do patrimônio, servindo para avaliação de desempenho e para o processo decisório. Para que sejam considerados também os eventos ambientais dentro do controle da instituição, a contabilidade precisa desenvolver e incorporar seus conceitos e métodos relativos ao meio ambiente. (KRAEMER, 2001).

Assim, a contabilidade ambiental surge, se destacando pela junção dos aspectos ambientais nas estratégias empresariais. Além de promover transparência e maior informação aos investidores e demais partes interessadas. (GONÇALVES; HELIODORO, 2005).

A contabilidade ambiental também pode ser definida, conforme Santos *et. al.* (2001), como um estudo do patrimônio ambiental da entidade. Seus objetivos consistem em oferecer aos usuários informações sobre os eventos ambientais que modificam a situação patrimonial, além de realizar sua identificação, mensuração e evidenciação.

Um sistema contábil ambiental, segundo Both e Fischer (2017), é uma ferramenta importante para que sejam fornecidas informações da organização, para usuários internos e externos. É através delas que se orientam as tomadas de decisões e são definidas as políticas ambientais.

São várias as informações que podem ser produzidas pela contabilidade ambiental, entre elas, Pimenta (2009) destaca: a análise de riscos; a elaboração dos demonstrativos que auxiliam nas tomadas de decisões; a apuração das contingências ambientais; e a realização das atividades relacionadas a preservação e conservação do meio ambiente.

### 2.2 ESG – ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND CORPORATE GOVERNANCE

A sigla ESG (*Environmental, Social and Governance*) ganha cada vez mais relevância. Traz conceitos de responsabilidade ambiental, social e de governança, que são internacionalmente difundidos no mercado. Seu principal foco é a sustentabilidade das corporações. (FARBER, 2018).

Costa e Ferezin (2021) consideram os critérios ESG como o tripé da sustentabilidade. O primeiro pilar é o econômico, uma vez que já faz parte dos princípios básicos de grande parte

das empresas, visando sempre o capital e o lucro. O segundo pilar é o ambiental, sendo talvez o mais importante dentro da tríade, já que os fatores ambientais estão sendo colocados à frente nas prioridades. O terceiro e último pilar é o social, considerado parte fundamental do tripé, abordando dentro de si assuntos de demanda cultural e social.

O tripé encontrado nas organizações globalizadas, recentemente chamado pela abreviação de ESG para resumir as práticas adotadas, substituiu o fator econômico para o termo governança corporativa, pois amplia a visão e não somente engloba o resultado comercial, mas também a transparência nesta divulgação, os comitês de auditoria, a conduta corporativa e o combate à corrupção. (COSTA; FERREZIN, p. 88, 2021).

## 2.3 BALANÇO SOCIAL

O balanço social, definido por Tinoco e Kraemer (2004), é um instrumento de gestão e informação. É uma ferramenta utilizada para evidenciar da forma mais transparente possível, as informações contábeis, econômicas, ambientais e sociais.

Enfatizam Reis e Medeiros (2009) que o balanço social permite uma análise do desempenho social da empresa e os benefícios que ela trouxe para a sociedade, ficando disponível para ser utilizado como fonte de dados. Logo, deixa em destaque a veracidade das informações divulgadas e sua compreensão.

É definido por Godoy (2007), como uma demonstração que detém a função de apresentar não só apenas os lucros da empresa, mas também os impactos ambientais, sociais e econômicos. Há diversos modelos que podem ser utilizados. No Brasil três deles se destacam: modelo IBASE (Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas), o GRI (*Global Reporting Initiative*) e o modelo do Instituto Ethos.

O balanço social possui quatro principais divisões: balanço ambiental, balanço de recursos humanos, demonstração do valor adicionado e as contribuições à sociedade de forma geral. No balanço ambiental, são refletidas todas as ações da empresa em relação aos recursos naturais. (GELBCKE *et. al.*, 2018).

As divulgações das ações ambientais são feitas através de complementação de informações nas demonstrações financeiras já existentes, e também em relatórios separados. São apresentados o balanço patrimonial e a demonstração do resultado do exercício somente com questões ambientais. (CARVALHO; MORAES, 2015).

O balanço social, refere Pimenta (2009), é utilizado para passar à sociedade e aos consumidores, informações das práticas e métodos adotados pela empresa. Além disso, apresentar quais foram os respectivos resultados obtidos.

Em 19/08/2004, o Conselho Federal de Contabilidade emitiu a Resolução CFC nº 1.003, que estabeleceu procedimentos relativos a informações de natureza social e ambiental. Em 27 de dezembro de 2007, o Presidente Luiz Inácio Lula da Silva sancionou a lei 11.638/07, introduzindo a obrigatoriedade da elaboração e divulgação da DVA no Brasil, em decorrência da alteração da Lei das Sociedades Anônimas – Lei 6.404/76 -, que se constitui em importante braço do balanço social. Essa alteração entrou em vigor no exercício de 2008. (TINOCO, 2010, p. 19 e 20).

### 2.3.1 Balanço Social modelo IBASE

O IBASE é uma organização sem fins lucrativos que está em funcionamento efetivamente desde 1981. Foi fundada após a anistia política por Herbert de Souza, o Betinho, e os companheiros de exílio Carlos Afonso e Marcos Arruda. (IBASE, 2021).

Desenvolvido pelo Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas, em colaboração com a CVM, é adotado por diversas empresas no Brasil. Seu modelo pode ser utilizado por qualquer organização, independentemente de seu porte ou número de

funcionários, sem ser necessário montar um setor específico dentro de sua estrutura. (REIS; MEDEIROS, 2009).

### 2.3.2 Balanço Social modelo Instituto ETHOS

A proposta apresentada pelo modelo do Instituto ETHOS de Empresas e Responsabilidade Social, tem a intenção de proporcionar às organizações um instrumento de diagnóstico e gerenciamento, com relação aos aspectos da responsabilidade social. A estrutura de indicadores do Instituto é dividida em sete principais temas: valores e transparência; público interno; meio ambiente; fornecedores; consumidores e clientes; governo e sociedade; e comunidade. (GOMES; GARCIA, 2013).

A estrutura do modelo sugerido pelo Instituto Ethos, conforme Reis e Medeiros (2009), é apresentada através da seguinte separação:

- a) Apresentação: trazendo a mensagem do presidente e demais informações de atuação econômica da empresa;
- b) A empresa: apresenta informações gerais, como princípios e valores da instituição e seu histórico, estrutura de funcionários e sua governança corporativa;
- c) A atividade empresarial: demonstra a visão da empresa, o diálogo entre as partes interessadas e os indicadores de desempenho;
- d) Anexos: abrange o balanço social da empresa (modelo IBASE), os projetos sociais e as notas gerais.

### 2.3.3 Balanço Social modelo GRI

Um dos métodos mais abrangentes é o *Global Reporting Initiative* (GRI). Surgiu em 1997 por uma iniciativa da Ceres (*Coalition for Environmentally Responsible Economies* – Coalizão por Economias Ambientalmente Responsáveis) e do Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas, conta com um número crescente de participantes. O seu objetivo é levar os relatórios sociais e de sustentabilidade a um nível que seja equivalente aos relatórios financeiros. (GRAYSON; HODGES, 2002).

O modelo GRI é a primeira iniciativa em escala mundial, que propõe buscar um consenso da comunicação entre a responsabilidade social ambiental e econômica das empresas. Ele deve ser adotado voluntariamente pelas organizações. Seus indicadores são divididos em dez principais dimensões: Estratégia e análise; perfil organizacional; parâmetros para o relatório; governança, compromisso e engajamento; indicadores de desempenho econômico; de desempenho ambiental; referentes a práticas trabalhistas e trabalho decente; e indicadores relacionados a direitos humanos; referentes a sociedade; indicadores de desempenho referentes à responsabilidade pelo produto. (GOMES; GARCIA, 2013).

## 2.4 INDICADORES

Dentro de um balanço social, para que seja feita uma análise completa, podem ser utilizados diversos indicadores, quantitativos e/ou qualitativos, que Tinoco (2010) segmenta em três categorias: econômico, social e ambiental.

Os indicadores ambientais são analisados através da água bruta ( $m^3/t$  de aço produzida); emissões atmosféricas totais; efluentes líquidos; geração própria de energia; geração de resíduos/recursos utilizados; número de árvores plantadas; custo de controle de poluição na atmosfera em \$; gerenciamento do meio ambiente em \$; passivo ambiental/patrimônio líquido e também pelas multas e penalidades. (TINOCO, 2010).

Os indicadores de desempenho ambiental, de acordo com Gomes e Garcia (2013), são

classificados pelas ISO TC 207 SC4 e pela ISO 14031, em três categorias: indicadores de desempenho operacional, de desempenho da gestão e das condições ambientais. Os indicadores de desempenho operacional nos informam sobre o desempenho ambiental das operações. Os indicadores de desempenho da gestão nos apresentam as ações da empresa para preservar e recuperar o ambiente. Os indicadores das condições ambientais medem a qualidade e as condições do ambiente.

Além da divisão econômica, social e ambiental, Gonçalves e Heliodoro (2005) trazem a divisão dos indicadores em quantitativos e não quantitativos. Os indicadores quantitativos permitem que sejam feitas comparações entre períodos, já os indicadores não quantitativos estão relacionados com a política ambiental da empresa.

Por que medir? Grayson e Hodges (2002) fazem essa indagação, justificando a importância de medir os impactos sociais e ambientais. Destacam que a importância de medir os resultados, inclui comparar seu desempenho com a concorrência, responder possíveis acusações feitas contra a empresa, ajudar na identificação de onde são necessárias novas políticas, atender os requisitos legais, fornecer aos consumidores as informações que eles utilizam para definir suas preferências, entre outras vantagens.

#### 2.4.1 Indicador de Sustentabilidade ISE B3

O Índice de Sustentabilidade Empresarial – ISE B3 – é o indicador de desempenho médio das cotações de ativos de empresas selecionadas pelo seu reconhecido comprometimento com a sustentabilidade empresarial. Criado pela B3 em 2005, é considerado o quarto índice de sustentabilidade no mundo, sendo financiado pela *International Finance Corporation* (IFC), ligado diretamente ao Banco Mundial. A carteira mais recente do ISE B3 foi anunciada em 01 de dezembro de 2020, vigorando de 04 de janeiro de 2021 a 30 de dezembro de 2021. A tabela das empresas integrantes pode ser encontrada no *site* [www.iseb3.com.br](http://www.iseb3.com.br). (B3, 2021).

### 2.5 RELATÓRIO AMBIENTAL

O relatório ambiental é a ferramenta que as empresas adotam para descrever e divulgar o desempenho ambiental. Apresenta as ações da empresa e seus impactos no meio ambiente, para todos aqueles que possuem interesse nessas informações. (TINOCO; KRAEMER, 2004).

Quando o relatório ambiental é publicado, segundo Ribeiro (2012), atua como ferramenta para o marketing e prestação de contas sobre a conduta da organização. São informações úteis para quem deseja manter ou atrair novos clientes e/ou investidores.

#### 2.5.1 Relato Integrado

O conceito de relato integrado molda-se como um desafio às organizações. É resultado da necessidade de um relatório coerente e estruturado, que englobe informações financeiras e não financeiras. Sua finalidade é divulgar também as informações de responsabilidade social, relato ambiental e de desenvolvimento sustentável das organizações. É um processo que tem como objetivo comunicar quais as estratégias, resultados e previsões que conduzem à criação de valor a curto, médio e longo prazo. (PEREIRA, 2016).

Foram elaborados um conjunto de seis capitais, formando os principais componentes do relato: capital financeiro, capital manufaturado, capital intelectual e organizacional, capital natural, capital humano e, capital social e relacional. Funcionam como um fundo de valor, que pode aumentar ou diminuir com o desenvolvimento do negócio. (PEREIRA, 2016).



### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

#### 3.1 DELINEAMENTO

Em relação aos objetivos do estudo, a pesquisa caracteriza-se como exploratória e descritiva. Nas pesquisas exploratórias, a principal finalidade é desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e/ou ideias referente a um determinado fato. Abrange uma visão mais geral sobre o tema do estudo, utilizando habitualmente “levantamentos bibliográficos e documentais, entrevistas não padronizadas e estudo de caso”. (GIL, 2012, p. 27).

A pesquisa descritiva é a apresentação do objeto de pesquisa, sem que haja a interferência do pesquisador. Ela procura descobrir a frequência com que um fenômeno ocorre, bem como sua natureza, características e causas, e também as relações e conexões com outros fenômenos. (BARROS; LEHFELD, 2000). Para Gil (2012), nessas pesquisas se destacam as que tem por objetivo estudar características de um grupo específico.

Quanto ao estudo de campo, este trabalho utiliza-se da unidade de análise. Richardson (2012) nos diz que a unidade de análise é escolhida da melhor forma que se adeque ao estudo. Para Michel (2005), podem ser locais, empresas e/ou grupos sociais onde serão coletados os dados para a pesquisa de campo. Este estudo tem como sua unidade de análise, indústrias do ramo siderúrgico.

Indo de encontro à abordagem do problema, a pesquisa deste trabalho classifica-se como qualitativa. Para Richardson (2012), a abordagem qualitativa do problema, é classificada como uma forma adequada para entender a natureza de um fenômeno social. Uma pesquisa qualitativa é caracterizada pela verdade não ser comprovada através de números e estatísticas, mas através de experimentação empírica, através de análises detalhadas, abrangentes, com consistência e coerência. (MICHEL, 2005).

#### 3.2 TÉCNICA DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados da pesquisa é realizada através de dados secundários. A coleta através dos secundários utiliza toda a bibliografia pública referente ao tema abordado no estudo. Sua finalidade é deixar o pesquisador em contato direto com tudo que foi dito, escrito ou filmado sobre o assunto. (MARCONI; LAKATOS, 2003).

Este estudo faz a coleta de dados nos relatórios de sustentabilidade e relatos integrados já publicados pelas empresas em seus *sites*. Além desses relatórios, a empresa CSN apresenta um documento anexo para complementação das informações do seu relatório, e a empresa Gerdau, um caderno de indicadores com a mesma função. Eles também são utilizados como fonte de informação para coleta.

#### 3.3 TÉCNICA DE ANÁLISE DE DADOS

Os dados coletados foram analisados através da análise de conteúdo. Para Richardson (2012, p.85) “a análise de conteúdo utiliza como material de estudo qualquer forma de comunicação”. Essa análise é utilizada para obter respostas referentes ao material analisado.

A análise de conteúdo, apresenta Bardin (2011), é desenvolvida em três etapas. A primeira etapa é voltada para o método de organização, que pode ser realizada através de diferentes procedimentos, como a leitura flutuante, a escolha dos documentos, formulação de hipóteses e objetivos, elaboração de indicadores e a preparação do material.

Além disso, é necessário organizar os procedimentos de acordo com o processo de categorização. Esse é o processo que consiste em classificar os elementos por diferenciação, e em seguida, reagrupá-los por suas concordâncias, com critérios pré-definidos. (BARDIN,

2011).

Portanto, com base no referencial teórico, as categorias para análise de estudo foram definidas em:

- i) Modelo de balanço social;
- ii) Informações sobre o meio ambiente;
- iii) Resultados financeiros sofrem alterações pelos investimentos ambientais;
- iv) Indicadores ambientais apresentados no balanço social.

Na segunda etapa, é feita a exploração do material. Richardson (2012, p. 233) afirma que “é uma fase longa e cansativa. Consiste basicamente na codificação, categorização e quantificação da informação”

Em sua terceira etapa, é realizado o tratamento dos resultados. Os dados obtidos são analisados e apresentam-se as informações encontradas. Depois que são estabelecidas as características do problema de pesquisa, definidos os objetivos e escolhidos os documentos, o investigador tem condições para apresentar uma resposta bastante precisa em relação a análise realizada. (RICHARDSON, 2012).

## 4 RESULTADOS, DISCUSSÕES E IMPLICAÇÕES

### 4.1 APRESENTAÇÃO DAS EMPRESAS ESCOLHIDAS PARA ANÁLISE

Para realizar o estudo, foram escolhidas quatro empresas do ramo siderúrgico, listadas na bolsa de valores – B3. São a CSN, a Ferbasa, a Gerdau e a Usiminas. Com a intenção de conhecer um pouco mais sobre elas, faz-se uma breve apresentação de cada uma.

A Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), foi fundada em 9 de abril de 1941 através de um decreto assinado por Getúlio Vargas, presidente da época. Foi a primeira produtora integrado de aço plano no país, sendo um marco no processo de industrialização. No ano de 1993 a empresa foi privatizada, e desde então vem modernizando e diversificando suas atividades. Com um dos mais eficientes complexos siderúrgicos do mundo, a CSN possui destaque em cinco setores: siderurgia, mineração, logística, cimento e energia. O grupo está presente em 18 estados brasileiros, além de atuar em outros dois países, Alemanha e Portugal. Possui mais de 20 mil colaboradores que trabalham na companhia. Suas ações estão listadas na bolsa de valores de São Paulo (B3), e na de Nova York (NYSE). (CSN, 2021).

Fundada no dia 23 de fevereiro de 1961, pelo engenheiro José Corgosinho de Carvalho Filho, a Companhia de Ferro Ligas da Bahia, a Ferbasa, está atualmente entre as 500 maiores empresas brasileiras e é uma das 10 maiores empresas da Bahia, com seu faturamento anual superior a US\$ 350 milhões. Suas áreas de atuação são: mineração, metalurgia, recursos florestais e energia renovável. É líder de produção de ferroligas e a única produtora integrada de ferrocromo das Américas. (FERBASA, 2021).

O Grupo Gerdau possui filiais em mais de 10 países, e conta com mais de 30 mil colaboradores. A empresa foi criada em 1901, com João Gerdau e seu filho Hugo, lançando a Gerdau com a fábrica de pregos de ponta de Paris, em Porto Alegre. Atualmente é a maior empresa produtora de aço no Brasil, uma das maiores fornecedoras de aço longo da América e de aços especiais no mundo. Além de produzir o aço, é a maior recicladora da América Latina. Transforma anualmente milhões de toneladas de sucata em aço, reforçando o compromisso da empresa com o desenvolvimento sustentável nas regiões onde atua. Suas ações são negociadas na bolsa de valores de São Paulo (B3), Nova Iorque (NYSE) e Madri (Latibex). (GERDAU, 2021).

A Usiminas é uma empresa de aço que atua no mercado automotivo, energia, construção civil, linha branca, distribuição, naval, máquinas e equipamentos e óleo e gás. Criada em 1962, sua área de atuação é apenas no Brasil e possui filiais espalhadas nos estados de Minas

Gerais, São Paulo, Rio Grande do Sul, Espírito Santo e Pernambuco. (USIMINAS, 2021).

#### 4.2 MODELO DE BALANÇO SOCIAL

O modelo de balanço social apresentado pelas empresas analisadas é o mesmo. Todas seguem as diretrizes GRI para demonstração de suas informações socioambientais. O que difere, no entanto, é o relatório em que as informações são apresentadas.

A CSN utiliza o Relato Integrado 2020 para demonstrar as informações sociais, ambientais e econômicas, além de possuir um documento anexo para complementação do relatório. De acordo com a companhia, este é o primeiro relato anual que a empresa utiliza essa metodologia.

Na empresa Ferbasa, as ações socioambientais são descritas no Relatório de Sustentabilidade 2019. Como a empresa ainda não apresentou o relatório de 2020, foram analisadas as informações deste que é o mais atual.

As informações da companhia Gerdau, utilizadas no estudo, estão divulgadas no Relato Integrado 2020, e são complementadas pelo Caderno de Indicadores 2020. Para que seja possível um melhor entendimento das informações, a empresa sugere que seja feita a leitura do relato em conjunto com o caderno.

O balanço social da empresa Usiminas está apresentado em seu Relatório de Sustentabilidade 2020.

Freitas (2016) diz que “a *Global Reporting Initiative* é uma organização internacional, sem fins lucrativos dedicada ao desenvolvimento de um referencial de relatórios que possa dar uma resposta completa, credível e objetiva”. As normas GRI estão avançando nos relatórios de sustentabilidade, facilitando que as empresas e seus *stakeholders* tomem decisões mais assertivas, criando então benefícios econômicos, ambientais e sociais. (GRI, 2021).

#### 4.3 INFORMAÇÕES SOBRE O MEIO AMBIENTE

O desenvolvimento sustentável aborda diversas questões globais, além de promover um mundo mais verde, equitativo e inclusivo. Ao fornecer uma grande abrangência e aplicação para os relatórios de sustentabilidade, a GRI permite que as organizações apresentem informações de seus impactos no desenvolvimento sustentável, possibilitando comparações e criando a transparência da empresa em suas ações. (GRI, 2021).

Está apresentado no Quadro 1 o resumo das informações obtidas nos relatórios de cada empresa.

Quadro 1 – Resumo das informações ambientais encontradas

Empresa	Informações Ambientais
CSN	Seus investimentos ambientais são feitos dentro de cada setor da empresa, separado pelas prioridades individuais. Para 2021, a empresa pretende estudar seu consumo de água para estar de acordo com a NBR ISO 14.046:2017. A companhia apresenta informações sobre seus sistemas de gestão ambiental e licenciamento ambiental de forma geral. Já os temas sobre energia, água, resíduos, biodiversidade, emissões atmosféricas, gases de efeito estufa e gestão das barragens são abordados individualmente, separados pelos setores de atuação da companhia.



FERBASA	Como principal destaque a empresa, possui o Certificado ISO 14.001 de meio ambiente nos ramos metalúrgico, mineração e florestal. Explica quais são as medidas tomadas nestes setores. Informações sobre energia, gases de efeito estufa, materiais, água e efluentes e resíduos, são apresentadas juntamente com seus processos e melhorias feitas durante o ano. Os resultados obtidos são comparados ao ano anterior para divulgação dos progressos nesses indicadores.
GERDAU	A empresa apresenta primeiramente, sua Estratégia Política e Ambiental. Possui o título de maior recicladora da América Latina. O tema relacionado a água é feito de forma detalhada. Apresentam programas sociais voltados aos cuidados com ambientais. Possui uma Política de Sustentabilidade e um Sistema de Gestão Ambiental. Informa algumas não conformidades com a legislação, tendo recebido 4 multas significativas no exercício.
USIMINAS	A empresa divide seu relatório em 12 temas principais, entre os quais 5 são relacionados ao meio ambiente. A empresa apresenta suas ações dentro de cada indicador GRI, detalhando quais são as medidas utilizadas para materiais e resíduos, água e efluentes, energia, emissões, biodiversidade, fornecedores e conformidade ambiental. Os setores da empresa se enquadram em diferentes normas e regulamentações, que devem ser cuidadosamente geridas para mitigar riscos. Possui programas ambientais em relação a biodiversidade e campanhas junto as prefeituras onde se encontram suas siderúrgicas.

Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

As informações divulgadas pelas empresas, vão de encontro ao que defende Tinoco (2010), quando diz que os avanços tecnológicos, políticos e legais na área ambiental são inquestionáveis. O desenvolvimento da tecnologia tende a ser estruturado para metas de equilíbrio com a natureza e de incremento de capacidade de inovação dos países em desenvolvimento. Esse progresso resultará no fruto de maior riqueza, maior benefício social equitativo e equilíbrio ecológico.

O que pode ser destacado é que as empresas possuem programas ambientais estruturados. Também apresentam melhoras em relação ao ano anterior em seus indicadores de redução de consumo, reutilização de materiais e mitigação de impactos.

#### 4.4 RESULTADO FINANCEIRO DAS EMPRESAS E OS INVESTIMENTOS AMBIENTAIS

Gomes e Garcia (2013) enfatizam que a empresa é considerada sustentável quando procura atender dentro de suas ações, as dimensões econômica, social e ambiental. Sendo assim, a empresa continua visando seu lucro, mas passa a avaliar o impacto de suas atividades no meio ambiente, procurando minimizá-lo.

A CSN informa que foram destinados R\$420,5 milhões ao meio ambiente, utilizando parte para investimentos e parte para custeios. Em relação ao seu resultado financeiro, a empresa apresenta um aumento de 91% em seu lucro líquido, comparando ao ano anterior.

Os valores da Ferbasa, em relação a área ambiental, foram destinados a duas questões específicas: R\$30,2 milhões em recursos florestais e R\$0,9 milhões em energia renovável. Já em seu resultado financeiro, a empresa apresentou uma redução de 28,4% em relação ao ano anterior. De acordo com a companhia, a diminuição do lucro líquido se deve a: (i) pelo efeito líquido do provisionamento da receita referente ao trânsito em julgado sobre a exclusão do ICMS da base de cálculo do PIS/COFINS; (ii) pela valorização de 8,9% no dólar médio praticado; (iii) pelo resultado positivo das operações de hedge cambial; (iv) pela queda de 1,5% do volume de vendas; (v) pela redução de 17,3% no preço médio ponderado em dólar de nossos

principais produtos; (vi) pelo aumento dos custos de produção; e (vii) pelo prejuízo de R\$2,5 milhões de BW Guirapá.

Em seu Caderno de Indicadores, a Gerdau apresenta que o valor de R\$417 milhões destinados a questões ambientais, foram utilizados para implementação de melhorias e tecnologias na área em questão. Aqui é necessário destacar também que a empresa teve gastos com multas relacionadas a questões ambientais. Como seu resultado financeiro, a empresa divulga apenas seu EBITDA ajustado, que representa um aumento de 34% em relação ao exercício anterior.

Na empresa Usiminas, o valor destinado para meio ambiente dividiu-se em R\$160 milhões para a mineração iniciar a implementação do processo de empilhamento de rejeitos a seco e R\$25 milhões para demais questões ambientais. Como seu resultado financeiro, a empresa registrou um lucro líquido 243% maior do que em 2019. É o maior valor para o indicador desde 2010.

Aqui deve-se destacar que as empresas CSN, Gerdau e Usiminas apresentaram resultados positivos em comparação ao exercício anterior. Já a Ferbasa apresentou uma redução em seu resultado financeiro. Uma observação a ser feita é que não se sabe através do relatório analisado qual foi o lucro líquido da empresa Gerdau, de maneira que não é possível fazer uma análise de quanto cada empresa investe em relação a seus lucros para uma possível comparação entre elas.

#### 4.5 INDICADORES AMBIENTAIS DO BALANÇO SOCIAL

Os indicadores de desempenho ambiental servem para sintetizar informações tanto quantitativas quanto qualitativas, permitindo a determinação de eficiência e efetividade da empresa em utilizar os recursos disponíveis. Estes indicadores estão sendo bastante utilizados atualmente, afinal, observa-se uma crescente preocupação de empresas, formadores de opinião e uma grande parte da população referente à preservação do meio ambiente. Há novas tecnologias que são direcionadas para conter e até mesmo eliminar os impactos ambientais causados por atividades econômicas. (TINOCO, 2010).

Em uma busca realizada no site da GRI, foram encontradas as diretrizes que são direcionadas aos assuntos de questão ambiental, onde identificou-se os indicadores:

GRI 301: Materiais

GRI 302: Energia

GRI 303: Água e efluentes

GRI 304: Biodiversidade

GRI 305: Emissões

GRI 306: Resíduos

GRI 307: Conformidade ambiental

GRI 308: Avaliação ambiental de fornecedores

Considerando que as empresas utilizam o modelo GRI para o balanço social, entende-se que elas devem apresentar estes indicadores em seus relatórios quando falam de seu capital natural.

Entre as empresas analisadas, verificou-se que a CSN e a Usiminas apresentam todos os indicadores listados, enquanto que a Ferbasa apresenta apenas os indicadores GRI 301, GRI 302, GRI 303 e GRI 306. A Gerdau também não utiliza todos, demonstrando apenas os indicadores GRI 301, GRI 302, GRI 303, GRI 305, GRI 306 e GRI 307.

Para Lima *et. al.* (2012), A transparência das informações que são divulgadas, trazidas pelas novas tecnologias disponíveis, incentivou que a responsabilidade social e ambiental se tornasse uma ferramenta gerencial de grande importância, utilizada pelas empresas que buscam

condições de competitividade dentro do seu segmento econômico. Evidenciando essas informações, a empresa fortalece sua imagem institucional, atraindo mais consumidores e investidores. Assim, tornam-se competitivas e equilibram os interesses econômicos da instituição com os interesses da comunidade em que estão inseridas.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A intenção principal deste trabalho foi analisar quais são as informações apresentadas pela área de contabilidade ambiental das empresas analisadas. A pesquisa foi concluída e seus objetivos alcançados. Os resultados concordam com o que foi encontrado na teoria.

Com o desenvolvimento do presente estudo destacou-se a importância da contabilidade ambiental e as informações geradas por esse ramo da contabilidade. Seus relatórios são utilizados no processo de tomada de decisão e podem ser utilizados como estratégias de marketing, considerando que cada vez mais a população vem se preocupando com os impactos ambientais.

Em relação ao modelo de balanço social, identificou-se que todas as empresas optam pelo modelo GRI. Atualmente, é o modelo mais utilizado pelas empresas de capital aberto para divulgações de seus resultados sociais, econômicos e ambientais. Ainda se procura uma padronização dos relatórios, e a GRI é uma instituição que busca melhorias contínuas em seus padrões para atender as organizações, indiferente de seu ramo, setor ou tamanho.

Nas informações ambientais divulgadas pelas organizações, percebeu-se a grande preocupação com a água e efluentes, materiais e resíduos. Nas siderúrgicas a quantidade de água utilizada no processo é alta, e parte dela se perde devido sua evaporação durante o uso. Na questão dos materiais e resíduos, as empresas apresentam aumento na reutilização dos materiais que antes não eram reaproveitados, já com os resíduos perigosos, o descarte acontece conforme a legislação exige. Esses assuntos foram abordados pelas empresas com maior ênfase, demonstrando quais são as ações que utilizam para mitigação de impactos ambientais.

No que diz respeito aos investimentos na área ambiental, comprovou-se que todas as empresas analisadas divulgaram valores destinados ao meio ambiente, utilizados para o desenvolvimento de melhorias. Mesmo com os investimentos na área, seus resultados apresentam aumento em relação ao exercício anterior. A empresa que apresentou redução de seu lucro líquido informou suas justificativas, que não estão ligadas as questões ambientais.

Quanto aos indicadores ambientais apresentados no balanço social de cada empresa, evidenciou-se que metade delas apresentam todos os indicadores GRI para a área ambiental, enquanto que a outra metade não apresenta todos eles. As empresas que não apresentam seus indicadores no relatório principal, utilizam os arquivos de apoio para sua demonstração.

A pesquisa limitou-se por ter analisado apenas informações divulgadas, por ter escolhido apenas um setor para estudo, por escolher apenas empresas listadas na bolsa de valores e ainda por ter analisado apenas um exercício de cada companhia. Para futuras pesquisas, é sugerido que seja aplicada em outros setores ou considerar mais de um exercício para observação da evolução das ações ambientais.

## REFERÊNCIAS

B3. **Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE B3)**. Disponível em: [https://www.b3.com.br/pt\\_br/market-data-e-indices/indices/indices-de-sustentabilidade/indice-de-sustentabilidade-empresarial-ise.htm](https://www.b3.com.br/pt_br/market-data-e-indices/indices/indices-de-sustentabilidade/indice-de-sustentabilidade-empresarial-ise.htm). Acesso em: 15 ago. 2021.

B3. **O que é ISE B3**. Disponível em: <http://iseb3.com.br/o-que-e-o-ise>. Acesso em: 15 ago. 2021.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. 1. Ed. São Paulo: Edições 70, 2011.

BARROS, Aidil Jesus da Silveira; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Fundamentos de metodologia científica**. 2. Ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2000.

BOTH, Francielle; FISCHER, Augusto. Gestão e Contabilidade ambiental. **Unoesc & Ciência – ACSA JOAÇABA**, v. 8, n. 1, p. 49-57, janeiro/junho 2017. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/235125126.pdf>. Acesso em: 22 abr. 2021.

BRANDÃO, Alana Sales; OLIVEIRA, Rafaela Rigueti; ALMEIDA; Veriane Fonseca; GUIDI, Antônio Carlos. Importância da contabilidade ambiental nas organizações. **Revista Ranup**, Rio Grande do Norte, v. 12, n. 1, p. 47-60, 2020. Disponível em <https://repositorio.unp.br/index.php/raunp/article/download/1981/1323>. Acesso em: 05 mar. 2021.

CARDOSO, Ana Cláudia. O valor da contabilidade ambiental agregado ao planejamento estratégico organizacional. **Pensar contábil**. Rio de Janeiro. 2006. Disponível em: <http://www.atenas.org.br/revista/ojs-2.2.3-06/index.php/pensarcontabil/article/viewFile/22/22>. Acesso em: 2 abr. 2021.

CARVALHO, Antônio de Oliveira; MORAES, Helivanice Oliveira Dias. O desafio da mensuração e evidenciação da contabilidade ambiental. **RECC – Revista Eletrônica Científica do CRA-PR**, Paraná, v. 3, n. 1, p. 35-52, 2015. Disponível em: <http://recc.cra-pr.org.br/index.php/recc/article/view/24>. Acesso em: 05 mar. 2021.

CONCEIÇÃO, Eliezer Ferreira da; COSTA, Geovana Geraldo da; LEAL, Paulo Henrique; MORAIS, Hugo Azevedo Rangel de; OLIVEIRA, Mário Cesar Sousa de. Divulgação de efluentes e resíduos ambientais: um estudo com empresas potencialmente poluidoras. **Simpósio de Produção Científica**, Rondon do Pará, fevereiro 2018. Disponível em: [https://spc.unifesspa.edu.br/images/SPC\\_2018/Eliezer-Ferreira-da-Conceio-Geovana-Geraldo-da-Costa-Paulo-Henrique-Leal-Hugo-Azevedo-Rangel-de-Moraes4-Mrio-Cesar-Sousa-de-Oliveira5.pdf](https://spc.unifesspa.edu.br/images/SPC_2018/Eliezer-Ferreira-da-Conceio-Geovana-Geraldo-da-Costa-Paulo-Henrique-Leal-Hugo-Azevedo-Rangel-de-Moraes4-Mrio-Cesar-Sousa-de-Oliveira5.pdf). Acesso em: 19 mar. 2021.

COSTA, E.; FERREZIN, N. B. ESG (Environmental, Social and Corporate Governance) e a comunicação: o tripé da sustentabilidade aplicado às organizações globalizadas. **Revista Alterjor**, São Paulo, v. 24, n. 2, p. 79-95, 2021. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/alterjor/article/view/187464>. Acesso em: 18 set. 2021.

CSN. Companhia Siderúrgica Nacional. **Histórico e perfil** corporativo. Disponível em: <https://ri.csn.com.br/a-companhia/historico-e-perfil-corporativo/>. Acesso em: 10 abr. 2021.

CSN. **Relato Integrado CSN 2020**. Disponível em: <https://ri.csn.com.br/informacoes-financeiras/central-de-resultados/>. Acesso em: 20 abr. 2021.

FARBER, Pedro Henrique Bufon. **Análise da eficiência de carteiras de investimentos ESG otimizadas em escala global**. Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade de Brasília, Brasília. 2018. Disponível em <https://bdm.unb.br/handle/10483/25603>. Acesso em: 07 set. 2021.

FERBASA. **Perfil da Companhia**. Disponível em: [http://www.ferbasa.com.br/conteudo\\_pt.asp?idioma=0&conta=28&tipo=55587](http://www.ferbasa.com.br/conteudo_pt.asp?idioma=0&conta=28&tipo=55587). Acesso em: 10 abr. 2021.

FERBASA. **Relatório de Sustentabilidade 2019**. Disponível em:

[http://www.ferbasa.com.br/conteudo\\_pti.asp?idioma=0&conta=45&tipo=67267](http://www.ferbasa.com.br/conteudo_pti.asp?idioma=0&conta=45&tipo=67267). Acesso em: 20 abr. 2021.

FERREIRA, Luiz Felipe; SILVA, Mariela Wagner da. Evidenciação da contabilidade ambiental: uma análise da transparência das demonstrações contábeis de empresas nacionais do setor siderúrgico. **Revista Catarinense da Ciência Contábil – CRCSC**, Florianópolis, v. 5, n. 15, p.19-34, agosto/novembro 2006. Disponível em <http://dx.doi.org/10.16930/2237-7662/rccc.v5n15p19-34>. Acesso em: 05 mar. 2021.

FREITAS, Débora Pool da Silva; QUARESMA, Jozi Cristiane da Costa; SCHMITT, Solimar Riograndino Zobot; GONÇALVES, Taiane Lemõns; QUINTANA, Alexandre Costa. Contabilidade Ambiental: um estudo bibliométrico em revistas científicas brasileiras. **Revista Ambiente Contábil**, Natal, v. 4, n. 1, p. 72-88, janeiro/junho 2012. Disponível em: <http://repositorio.furg.br/bitstream/handle/1/3293/Contabilidade%20ambiental%3b%20um%20estudo%20bibliometrico%20em%20revistas%20cient%3%adfcas%20brasileiras.pdf?sequence=1>. Acesso em: 22 abr. 2021.

FREITAS, Pedro Filipe Gouveia. **Global reporting initiative: princípios base e funcionamento: referencial de sustentabilidade GRI**. Instituto Politécnico do Porto, 2016. 128 p. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.22/9272>. Acesso em: 30 set. 2021.

GELBCKE, Ernesto Rubens; SANTOS, Ariovaldo dos; IUDÍCIBUS, Sérgio de; MARTINS, Eliseu. **Manual de contabilidade societária: aplicável a todas as sociedades: de acordo com as normais internacionais e do CPC**. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 2018.

GERDAU. **Perfil**. Disponível em: <https://www2.gerdau.com.br/sobre-nos/perfil-gerdau>. Acesso em: 10 abr. 2021.

GERDAU. **Relato anual Gerdau 2020**. Disponível em: <https://drive.google.com/drive/u/0/my-drive>. Acesso em: 20 abr. 2021.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. Ed. São Paulo: Atlas, 2012.

GODOY, Marina. **As convergências e as divergências nas informações disponibilizadas no Balanço Social entre três modelos utilizados no Brasil**. Repositório Institucional UFSC. Florianópolis. 2007. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/125581>. Acesso em: 20 abr. 2021.

GOMES, Sonia Maria da Silva; GARCIA, Cláudio Osnei. **Controladoria ambiental: gestão social, análise e controle**. São Paulo: Atlas, 2013.

GONÇALVES, Sidalina Santos; HELIODORO, Paula Alexandra. A contabilidade ambiental como um novo paradigma. **Revista Universo Contábil**, Blumenau, v. 1, n. 3, p. 81-93, setembro/dezembro 2005. Disponível em: <https://bu.furb.br/ojs/index.php/universocontabil/article/view/91>. Acesso em: 23 fev. 2021.

GRAYSON, David; HODGES, Adrian. **Compromisso social e gestão empresarial**. São Paulo: Publifolha, 2002.

GRI. **Sobre GRI**. Disponível em: <https://www.globalreporting.org/about-gri/>. Acesso em: 15 ago. 2021.

IBASE. Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas. **Quem Somos**. Disponível em: <https://ibase.br/quem-somos-2/>. Acesso em: 21 out. 2021.

KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. Contabilidade ambiental como sistema de informação. **Contab. Vista & Rev.**, Belo Horizonte, v. 12, n. 3, p. 71-92, dezembro 2001. Disponível em:



<https://revistas.face.ufmg.br/index.php/contabilidadevistaerevista/article/view/184>. Acesso em: 05 mar. 2021.

KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. Contabilidade ambiental: o passaporte para a competitividade. **CRCSC&VOCÊ**, Florianópolis, v. 1, n. 1, p. 25-40, dezembro/2001 – março/2002. Disponível em: <https://revista.crcsc.org.br/index.php/CRCSC/article/view/971>. Acesso em: 28 fev. 2021.

LIMA, Karla Priscilla Sales de; CUNHA, Darliane Ribeiro; MOREIRA, Francisco Gilvan Lima; PORTE, Marcelo de Santana. Contabilidade ambiental: um estudo sobre a evidenciação das informações ambientais nas demonstrações contábeis das grandes empresas brasileiras. **Revista Eletrônica de Administração**, v. 11, n. 1, p. 1-14, janeiro/junho 2012. Disponível em: <https://periodicos.unifacel.com.br/index.php/rea/article/view/494>. Acesso em: 24 abr. 2021.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. Ed. São Paulo: Atlas 2003.

MICHEL, Maria Helena. **Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 2005.

PEREIRA, Daniela Alexandra Correia. **Relato Integrado: Utopia ou Realidade**. Instituto Politécnico de Setúbal. Escola Superior de Ciências Empresariais. Setúbal, 2016. 89 p. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.26/14349>. Acesso em: 18 out. 2021.

PIMENTA, Clóris Patrícia. O papel da contabilidade ambiental, a importância da conscientização das empresas para um desenvolvimento sustentável: estudo de caso da empresa ypê. **EPCC – Encontro Internacional de Produção Científica Cesumar**, v. 5, 27 a 30 de outubro de 2009. Disponível em: [https://www.unicesumar.edu.br/epcc-2009/wp-content/uploads/sites/77/2016/07/cloris\\_patricia\\_pimenta.pdf](https://www.unicesumar.edu.br/epcc-2009/wp-content/uploads/sites/77/2016/07/cloris_patricia_pimenta.pdf). Acesso em: 10 mai. 2021.

REBELO, Joana Catarina Pereira. **Relato de sustentabilidade e contabilidade ambiental na empresa Rectimold**, Leiria, setembro 2012.

REIS, Carlos Nelson dos; MEDEIROS, Luiz Edgar. **Responsabilidade social das empresas e balanço social: meios propulsores do desenvolvimento econômico e social**. 1. Ed. São Paulo: Atlas, 2009.

RIBEIRO, Maísa de Souza. Uma reflexão sobre as oportunidades para a contabilidade ambiental. **Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ**, Rio de Janeiro, v. 17, Ed. Especial, p. 4-17, outubro 2012. Disponível em: <http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-08/index.php/UERJ/article/viewArticle/1398>. Acesso em: 05 mar. 2021.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa Social: métodos e técnicas**. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 2012.

SANTOS, Adalberto de Oliveira; SILVA, Fernando Benedito da; DE SOUZA, Synval; SOUSA, Marcos Francisco Rodrigues de. Contabilidade ambiental: um estudo sobre sua aplicabilidade em empresas brasileiras. **Revista Contabilidade & Finanças FIPECAFI – FEA – USP**, São Paulo, v. 16, n. 27, p.89-99, setembro/dezembro 2001. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1519-70772001000300007>. Acesso em: 05 mar. 2021.

TINOCO, João Eduardo Prudêncio. **Balanço social e o relatório da sustentabilidade**. São Paulo: Atlas, 2010.

TINOCO, João Eduardo Prudêncio; KRAEMER, Elisabeth Pereira. **Contabilidade e gestão**

**ambiental.** São Paulo: Atlas, 2004.

USIMINAS. **A Usiminas.** Disponível em: <https://www.usiminas.com/a-usiminas/>. Acesso em: 10 abr. 2021.

USIMINAS. **Relatório de Sustentabilidade 2020.** Disponível em: <https://www.usiminas.com/sustentabilidade/>. Acesso em: 20 abr. 2021.