

## **Divulgação do capital natural nos Relatos Integrados e de Sustentabilidade de empresas com potencial altamente poluidor**

**Cíntia Neto da Silva**

**Larissa Aparecida Guimarães Januário**

**José Roberto de Souza Francisco**

**Octávio Valente Campos**

### **RESUMO ESTRUTURADO**

**Introdução/Problematização:** o Relato Integrado (RI) é uma das formas utilizadas para a divulgação de informações não financeiras aos *stakeholders*. Contudo, ainda é baixa a adesão de empresas brasileiras à sua elaboração.

**Objetivo/proposta:** dessa forma, o presente estudo teve como objetivo analisar como o capital natural das empresas de potencial altamente poluidor é evidenciado nos Relatos Integrado e de Sustentabilidade.

**Procedimentos Metodológicos:** por meio da análise qualitativa dos dados divulgados pelas empresas da amostra, tendo sido considerado para fins de amostragem a apresentação da composição do capital natural e sua utilização.

**Principais Resultados:** as empresas apresentaram como objetivos a redução de emissões na atmosfera e a recuperação de florestas. De forma complementar, verificou-se que, muitas delas, incluíram a manutenção do capital natural em suas estratégias.

**Considerações Finais/Conclusão:** após os dois pontos, apresentar as considerações finais do trabalho e/ou conclusões. Utilize, no máximo, 600 caracteres (com espaços) para esse tópico.

**Contribuições do Trabalho:** o estudo contribui o estímulo à utilização do RI para evidenciação de informações ambientais pelas empresas, considerando sua robustez estrutural.

**Palavras-chave:** capital natural, Relato Integrado, Relatório de Sustentabilidade, divulgação ambiental.

## 1. Introdução

Os relatórios voluntários de sustentabilidade são apoiados por empresas, organizações internacionais e estados desenvolvidos, o que estimulou um aumento significativo nas estruturas de relatórios de sustentabilidade desde a década de 1980 (Stubbs & Higgins, 2018). De acordo com os autores, o relato integrado, o mais recente desenvolvimento na reforma dos relatórios corporativos, promete abordar as críticas e deficiências dos relatórios de sustentabilidade.

O OCPC 09, foi aprovado em novembro de 2020 e teve sua divulgação em janeiro de 2021. Essa orientação descreve a visão de longo prazo de um mundo em que o pensamento integrado está enraizado nas principais práticas de negócios dos setores público e privado, facilitado pelo Relato Integrado como padrão para relatórios corporativos. O ciclo de pensamento e relato integrado, que levam à alocação eficiente e produtiva de capital, funciona como força para conferir estabilidade financeira e sustentabilidade.

Conforme a OCPC 09 (2021), o relato integrado (RI) não se restringe a apresentar um resumo de informações tal qual outras comunicações, como o Relatório de Sustentabilidade, ele visa comunicar como a organização gera valor ao longo do tempo.

De acordo com Rabelo e Silva (2021), o RI tem conquistado visibilidade no meio empresarial, a partir de 2010, com a criação do Comitê Internacional dos Relatos Integrados. Embora não seja obrigatório, muitas empresas de diferentes países passaram a elaborar o documento. Segundo os autores, a divulgação do RI cria um elo entre entidade e sociedade que fortalece a criação de valor.

Os capitais são estoques de valor que são aumentados, diminuídos ou transformados por meio das atividades e produtos da organização. Eles são categorizados no RI como: financeiro, manufaturado, intelectual, humano, social e de relacionamento e capital natural. Todavia, as organizações que preparam um relatório integrado não são obrigadas a adotar essa categorização (International Integrated Reporting Council IIRC, 2013).

Ainda que não exista uma hierarquia entre as categorias de capitais, pode-se interpretar que os capitais financeiros e manufaturados são aqueles encontrados nos relatórios financeiros tradicionais. Esses são envolvidos pelos capitais que os criam e gerenciam, tais como o intelectual, humano e social. E todos esses se relacionam com o capital natural, do qual extraem recursos, impactando-os (Godoi, 2021).

Dentre os resultados esperados com a implementação do RI estão: melhora no desempenho de sustentabilidade e redução do impacto ambiental causado pelas atividades da empresa (Soerger Zaro, 2021).

O capital natural abrange todos os recursos ambientais renováveis e não renováveis e processos ambientais que fornecem bens ou serviços que apoiam a prosperidade passada, presente e futura da organização. Dentre eles, estão inclusos: ar, água, terra, minerais e florestas; e a biodiversidade e a qualidade do ecossistema (Orientação Técnica CPC 09, 2021).

Tragédias ambientais causadas por organizações que desenvolvem atividades com alto potencial poluidor e de utilização de recursos ambientais têm gerado questionamentos pela sociedade quanto à responsabilidade socioambiental dessas empresas (Bandeira, 2020).

Desse modo, de que forma o capital natural está sendo divulgado pelas empresas de potencial altamente poluidor nos Relatos Integrado e de Sustentabilidade? O presente artigo visa responder a seguinte questão de pesquisa como o capital natural das empresas de potencial altamente poluidor é evidenciado nos Relatos Integrado e de Sustentabilidade.

Para isso, foram levantadas as empresas listadas na B3 que, de acordo com a Lei nº. 10.165/2000, são caracterizadas como altamente poluidoras, conforme anexo VIII apresentado no quadro 1 abaixo. Em seguida, verificou-se quais dentre elas divulgaram informações acerca do capital natural. Por fim, identificou-se aquelas que elaboraram o RI, em 2022.

Quadro 1. Atividades potencialmente poluidoras e utilizadoras de recursos ambientais

Código	Categoria	Descrição	Pp/gu <sup>a</sup>
01	Extração e Tratamento de Minerais	pesquisa mineral com guia de utilização; lavra a céu aberto, inclusive de aluvião, com ou sem beneficiamento; lavra subterrânea com ou sem beneficiamento, lavra garimpeira, perfuração de poços e produção de petróleo e gás natural.	AAalto
02	Indústria de Produtos Minerais Não Metálicos	beneficiamento de minerais não metálicos, não associados a extração; fabricação e elaboração de produtos minerais não metálicos tais como produção de material cerâmico, cimento, gesso, amianto, vidro e similares.	MMédio
03	Indústria Metalúrgica	fabricação de aço e de produtos siderúrgicos, produção de fundidos de ferro e aço, forjados, arames, relaminados com ou sem tratamento; de superfície, inclusive galvanoplastia, metalurgia dos metais não-ferrosos, em formas primárias e secundárias, inclusive ouro; produção de laminados, ligas, artefatos de metais não-ferrosos com ou sem tratamento de superfície, inclusive galvanoplastia; relaminação de metais não-ferrosos, inclusive ligas, produção de soldas e anodos; metalurgia de metais preciosos; metalurgia do pó, inclusive peças moldadas; fabricação de estruturas metálicas com ou sem tratamento de superfície, inclusive; galvanoplastia, fabricação de artefatos de ferro, aço e de metais não-ferrosos com ou sem tratamento de superfície, inclusive galvanoplastia, têmpera e cementação de aço, recozimento de arames, tratamento de superfície.	AAalto
04	Indústria Mecânica	fabricação de máquinas, aparelhos, peças, utensílios e acessórios com e sem tratamento térmico ou de superfície.	MMédio
05	Indústria de material Elétrico, Eletrônico e Comunicações	fabricação de pilhas, baterias e outros acumuladores, fabricação de material elétrico, eletrônico e equipamentos para telecomunicação e informática; fabricação de aparelhos elétricos e eletrodomésticos.	MMédio
06	Indústria de Material de Transporte	fabricação e montagem de veículos rodoviários e ferroviários, peças e acessórios; fabricação e montagem de aeronaves; fabricação e reparo de embarcações e estruturas flutuantes.	MMédio
07	Indústria de Madeira	serraria e desdobramento de madeira; preservação de madeira; fabricação de chapas, placas de madeira aglomerada, prensada	Médio

		e compensada; fabricação de estruturas de madeira e de móveis.	
08	Indústria de Papel e Celulose	fabricação de celulose e pasta mecânica; fabricação de papel e papelão; fabricação de artefatos de papel, papelão, cartolina, cartão e fibra prensada.	Alto
09	Indústria de Borracha	beneficiamento de borracha natural, fabricação de câmara de ar, fabricação e acondicionamento de pneumáticos; fabricação de laminados e fios de borracha; fabricação de espuma de borracha e de artefatos de espuma de borracha, inclusive látex.	Pequeno
10	Indústria de Couros e Peles	secagem e salga de couros e peles, curtimento e outras preparações de couros e peles; fabricação de artefatos diversos de couros e peles; fabricação de cola animal.	Alto
11	Indústria Têxtil, de Vestuário, Calçados e Artefatos de Tecidos	beneficiamento de fibras têxteis, vegetais, de origem animal e sintéticos; fabricação e acabamento de fios e tecidos; tingimento, estamparia e outros acabamentos em peças do vestuário e artigos diversos de tecidos; fabricação de calçados e componentes para calçados.	Médio
12	Indústria de Produtos de Matéria Plástica.	fabricação de laminados plásticos, fabricação de artefatos de material plástico.	Pequeno
13	Indústria do Fumo	fabricação de cigarros, charutos, cigarrilhas e outras atividades de beneficiamento do fumo.	Médio
14	Indústrias Diversas	usinas de produção de concreto e de asfalto.	Pequeno
15	Indústria Química	produção de substâncias e fabricação de produtos químicos, fabricação de produtos derivados do processamento de petróleo, de rochas betuminosas e da madeira; fabricação de combustíveis não derivados de petróleo, produção de óleos, gorduras, ceras, vegetais e animais, óleos essenciais, vegetais e produtos similares, da destilação da madeira, fabricação de resinas e de fibras e fios artificiais e sintéticos e de borracha e látex sintéticos, fabricação de pólvora, explosivos, detonantes, munição para caça e desporto, fósforo de segurança e artigos pirotécnicos; recuperação e refino de solventes, óleos minerais, vegetais e animais; fabricação de concentrados aromáticos naturais, artificiais e sintéticos; fabricação de preparados para limpeza e polimento, desinfetantes, inseticidas, germicidas e fungicidas; fabricação de tintas, esmaltes, lacas, vernizes, impermeabilizantes, solventes e secantes; fabricação de fertilizantes e agroquímicos; fabricação de produtos farmacêuticos e veterinários; fabricação de sabões, detergentes e velas; fabricação de perfumarias e cosméticos; produção de álcool etílico, metanol e similares.	Alto
16	Indústria de Produtos Alimentares e Bebidas	beneficiamento, moagem, torrefação e fabricação de produtos alimentares; matadouros, abatedouros, frigoríficos, charqueadas e derivados de origem animal; fabricação de conservas; preparação de pescados e fabricação de conservas de pescados; beneficiamento e industrialização de leite e derivados; fabricação e refinação de açúcar; refino e preparação de óleo e gorduras vegetais; produção de manteiga, cacau, gorduras de origem animal para alimentação; fabricação de fermentos e leveduras; fabricação de rações balanceadas e de alimentos preparados para animais; fabricação de vinhos e vinagre; fabricação de cervejas, chopes	Médio

		e maltes; fabricação de bebidas não-alcoólicas, bem como engarrafamento e gaseificação e águas minerais; fabricação de bebidas alcoólicas.	
17	Serviços de Utilidade	produção de energia termoeletrica; tratamento e destinação de resíduos industriais líquidos e sólidos; disposição de resíduos especiais tais como: de agroquímicos e suas embalagens; usadas e de serviço de saúde e similares; destinação de resíduos de esgotos sanitários e de resíduos sólidos urbanos, inclusive aqueles provenientes de fossas; dragagem e derrocamentos em corpos d'água; recuperação de áreas contaminadas ou degradadas.	Médio
18	Transporte, Terminais, Depósitos e Comércio	transporte de cargas perigosas, transporte por dutos; marinas, portos e aeroportos; terminais de minério, petróleo e derivados e produtos químicos; depósitos de produtos químicos e produtos perigosos; comércio de combustíveis, derivados de petróleo e produtos químicos e produtos perigosos.	Alto
19	Turismo	complexos turísticos e de lazer, inclusive parques temáticos.	Pequeno
20	Uso de Recursos Naturais	silvicultura; exploração econômica da madeira ou lenha e subprodutos florestais; importação ou exportação da fauna e flora nativas brasileiras; atividade de criação e exploração econômica de fauna exótica e de fauna silvestre; utilização do patrimônio genético natural; exploração de recursos aquáticos vivos; introdução de espécies exóticas ou geneticamente modificadas; uso da diversidade biológica pela biotecnologia.	Médio

*Nota:* Anexo VIII, da Lei 10.165 de 27 de dezembro de 2000. Altera a Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.

<sup>a</sup> Potencial de poluição (PP) e grau de utilização (GU) de recursos naturais.

Por meio desse estudo, espera-se apresentar uma contribuição acadêmica pela pesquisa para o estímulo da utilização do RI para evidencição de informações ambientais pelas empresas, tendo em vista que o *framework* elaborado pelo IIRC visa reduzir as divergências entre as informações financeiras e não financeiras divulgadas pelas organizações (Teixeira, Rech, Zanolla, & Couto, 2021). E também, são de interesse social os impactos que as atividades das organizações causam no meio ambiente, bem como as ações que elas tomam a fim de preveni-los ou repará-los.

## 2. Referencial teórico

De acordo com o OCPC 09, o Relato Integrado é um relato conciso sobre como a estratégia, a governança, o desempenho e as perspectivas da organização, no contexto de seu ambiente externo, levam à geração de valor a curto, médio e longo prazos.

Abordando o principal objetivo, o qual se deseja expressar e aumentar a qualidade da informação disponibilizadas aos seus usuários, especialmente para os provedores de capital financeiro (SOERGER ZARO, 2021), a preparação do Relato Integrado é baseada por presentes princípios que guiam a abordagem, para que possa obter o equilíbrio juntamente da essencialidade da organização com a comparação entre outras. Assim, de acordo com o IIRC (2013), os princípios básicos que devem ser considerados na elaboração do Relato Integrado incluem: Foco estratégico e orientação para o futuro, Conectividade da informação, Relações

com as partes interessadas, Materialidade, Concisão, Confiabilidade e completude, Coerência e comparabilidade.

O Relato Integrado beneficia todas as partes interessadas (*stakeholders*) na capacidade que a organização tem de gerar valor ao longo do tempo, incluindo empregados, clientes, fornecedores, parceiros comerciais, comunidades locais, legisladores, reguladores e formuladores de políticas (Orientação Técnica CPC 09, 2021).

De fato, a funcionalidade do RI é alcançável pelas organizações devido a sua estrutura conceitual e de acordo com suas diretrizes, que permite que o documento seja de fato um instrumento de *accountability* e elucida de forma integrada todos os aspectos envolvidos, seja ela da gestão e das estratégias da entidade, que visa servir de suporte para a tomada de decisões dos seus usuários. Assim, seguir os princípios básicos estabelecidos pelo *International Integrated Reporting Council* torna-se fundamental para o efetivo resultado esperado (IIRC, 2013).

Em 2009 iniciaram as discussões para a criação de um órgão internacional que estabelecesse uma estrutura conceitual para elaboração dos relatos integrados (King & Roberts, 2013). Surgem as bases para o *International Integrated Reporting Council*, órgão que regulamentará sobre a estrutura dos relatos integrados que servirão de referência para as companhias que adotarem os relatos integrados em demonstrações.

Importante na elaboração do Relato Integrado, estabelecer quais são os pontos primordiais e adequados ao bom senso da entidade em sua montagem, como aplicar os princípios básicos nas informações a serem relatadas; conforme a estrutura, os elementos são: Visão geral organizacional e ambiente externo, Governança, Modelo de negócios, Riscos e oportunidades, Estratégia e alocação de recursos, Desempenho, Perspectiva e Base para a apresentação.

Dentro da estrutura deve-se elencar e apresentar seis tipos de capitais presentes na entidade, sendo eles: capital financeiro, capital manufaturado, capital intelectual, capital humano, capital social ou de relacionamento e capital natural; que, de acordo com Gonçalves, Anjos e Freitas (2019), são a base para criação de valor para empresa. Mostra-se de significativa importância a análise desses capitais dado o seu papel na estrutura do relato: servir como sustento teórico da geração de valor e como critério para a consideração de todas as partes envolvidas e afetadas na organização (IIRC, 2020).

Nem todos os capitais são igualmente relevantes e aplicáveis a todas as organizações. Embora a maioria das organizações interaja, até certo ponto, com todos os capitais, essas interações podem ser relativamente insignificantes ou tão indiretas que não sejam suficientemente relevantes para serem incluídas no Relato Integrado.

No que tange a parte de capital natural, abordado dentro do aspecto de sustentabilidade, definido pelo OCPC 09 como sendo, Capital natural abrange todos os recursos ambientais renováveis e não renováveis e processos ambientais que fornecem bens ou serviços que apoiam a prosperidade passada, presente e futura da organização. Isso inclui: o ar, água, terra, minerais e florestas; e o a biodiversidade e a qualidade do ecossistema.



Quanto à utilização de informações não financeiras e impactadas pela visão da sustentabilidade, Serafeim (2014) observa que:

Nos relatórios de sustentabilidade os dados não são colocados no contexto da estratégia e do modelo de negócio de uma empresa, são menos credíveis e oportunos em comparação com os dados financeiros que são auditados a um nível superior de garantia e são divulgados mais cedo, e o conceito de materialidade não é abordado de forma eficaz. Por conseguinte, embora se argumente que os dados relativos à sustentabilidade são relevantes em termos de valor, os factores acima referidos impedem a sua utilidade para a tomada de decisões na perspectiva do investidor.

A criação de valor sustentável se tornou uma informação relevante no mercado, onde as entidades passaram a tratar como o centro das atenções, causando mudanças no campo corporativo, principalmente nos relatórios divulgados. O que permite observar e apreciar, que está cada vez mais sendo utilizadas as informações financeiras e não financeiras para auxiliar os gestores a tomar decisões mais sustentáveis.

A Teoria da Divulgação é um tema que vem sendo evidenciado em diversos estudos que buscam explicar o fenômeno da divulgação de informações financeiras, podendo ser acrescida de informações não financeiras, como o capital natural, objetivando entender, dentre outros aspectos, as razões econômicas, financeiras e socioambientais para que determinada informação seja divulgada.

Hope (2003) argumenta que *disclosure* é um fenômeno inerentemente complexo e uma simples teoria pode dar uma explicação parcial. Verrecchia (2001) afirma que não há uma teoria que abranja e seja sólida com relação às informações emitidas pelas organizações, de forma que há é um conjunto de direcionadores que ajudam a integrar os estudos. No entanto, Dye (2001) argumenta que a teoria da divulgação já se encontra em um estágio avançado, podendo ser considerada como desenvolvida.

A teoria da divulgação voluntária auxilia no entendimento de fatores que motivam a divulgação ambiental corporativa. Enquanto a divulgação obrigatória refere-se à evidenciação de informações exigidas por normativos, a divulgação voluntária concerne à evidenciação de informações não obrigatórias, que, entretanto, são úteis para um conhecimento íntegro das situações financeira e patrimonial da entidade (Bandeira, 2020).

A teoria da divulgação voluntária visa explicar as razões que levam as organizações a divulgarem informações de modo voluntário e traz suporte para compreender os fatores que influenciam a divulgação voluntária das informações pelas empresas (Abreu, Zaro, Luiz, Bellen, & Vicente, 2016).

Neste contexto foram analisados, a partir de uma amostragem de empresas que possuem alto potencial poluidor e que em seus Relatos Integrados apresentam a informação sobre o capital natural.

### **3. Metodologia**

Trata-se de uma pesquisa qualitativa exploratória, pois visa investigar a divulgação do capital natural pelas empresas de capital aberto que possuem alto potencial poluidor.

Para o alcance do objetivo do estudo foram selecionadas as empresas brasileiras listadas na B3, no ano de 2023, cujos setores de atuação estão classificados na categoria de alto potencial poluidor, conforme a Lei nº. 10.165/2000, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação.

A supracitada legislação categoriza as atividades econômicas de acordo com seu potencial poluidor e utilização de recursos ambientais. Dessa forma, o nível de alto potencial poluidor é composto por: extração e tratamento de minerais; indústria metalúrgica; papel e celulose; indústria de couros e peles; indústria química; e transporte, terminais, depósitos e comércio. Contudo, como não foi possível associar o setor de indústria de couros e peles com um dos setores de atuação da B3, ele foi desconsiderado na pesquisa.

O quadro 2 abaixo apresenta as 9 empresas que compõem a amostra da pesquisa e os tipos de Relatórios onde foram evidenciadas as informações sobre o capital natural. O Relato Integrado divulgado pela Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) foi considerado no setor de Siderurgia, pois o Grupo CSN possui duas organizações listadas na B3. A Cia Siderúrgica Nacional está listada no setor de Siderurgia, enquanto a CSN Mineração S.A., que é a principal controlada do Grupo CSN, está listada no setor de Minerais metálicos.

Quadro 2. Empresas da amostra

Setores da Lei nº 10.165/2000	Setores da B3	Empresas	Relatório <sup>a</sup>
Extração e tratamento de minerais	Minerais Metálicos	Companhia Brasileira de Alumínio	RA
		Vale S.A.	RI
	Artefatos de Ferro e Aço	-	-
	Artefatos de Cobre	-	-
Indústria Metalúrgica	Siderurgia	Aperam Inox América do Sul S.A.	RS
		Cia Siderúrgica Nacional	RI
		Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais S.A. – Usiminas	RS
Papel e Celulose	Papel e Celulose	Suzano S.A.	RS
Indústria Química	Petroquímicos	Braskem S.A.	RI
	Fertilizantes e Defensivos	-	-
	Químicos Diversos	-	-
Transporte, terminais, depósitos e comércio	Exploração, Refino e Distribuição	Enauta Participações S.A.	RS
		Ultrapar Participações S.A.	RI
	Equipamentos e Serviços	-	-

Nota: <sup>a</sup> RA - Relatório Anual; RI - Relato Integrado; RS - Relatório de Sustentabilidade.

Como método para responder ao problema de pesquisa, foi utilizada a análise de conteúdo aplicada nos Relatos Integrados e nos Relatórios de Sustentabilidade divulgados, no



ano de 2022 nos websites das empresas. De acordo com Bardin (2016, p. 48), a análise de conteúdo é “um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens indicadores (quantitativos ou não) que permitam inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) dessas mensagens”.

Ressalta-se que os Relatórios de Sustentabilidade utilizados na coleta de dados citam expressamente o termo “capital natural” no reporte, possibilitando assim, a comparação com as informações que são evidenciadas pelas organizações que apresentaram o Relato Integrado.

A Tabela 1 demonstra o baixo percentual de adesão de empresas à divulgação do capital natural, bem como à elaboração do Relato Integrado, o que dificulta a avaliação do usuário da informação contábil quanto à forma com que essas empresas estão gerenciando os impactos causados pelas suas atividades no meio ambiente.

Tabela 1. Total de empresas que divulgaram o capital natural e o RI

Setor de atuação da B3	Total de empresas	Divulgaram o capital natural	Divulgaram o RI
Minerais Metálicos	7	2	1
Artefatos de Ferro e Aço	3	0	0
Artefatos de Cobre	1	0	0
Siderurgia	6	3	1
Papel e Celulose	4	1	0
Petroquímicos	2	1	1
Fertilizantes e Defensivos	3	0	0
Químicos Diversos	2	0	0
Exploração, Refino e Distribuição	10	2	1
Equipamentos e Serviços	3	0	0
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>9</b>	<b>4</b>

Das 41 empresas que compõem a população do estudo, apenas 9 (22%) divulgaram o capital natural em seus relatórios no ano de 2022. Somente 4 (10%) empresas divulgaram o Relato Integrado, em 2022. Esse percentual é inferior ao encontrado por Bandeira (2022) no período de 2017 a 2019, todavia, o presente estudo enfocou os reportes que continham dados sobre o capital natural.

A pesquisa foi subdividida em três fases: i) pré-análise; ii) descrição analítica; e iii) interpretação.

- i) Pré-análise (fase da organização): nessa fase, identificou-se que os relatórios mais adequados para atingir o objetivo de pesquisa eram os Relatos Integrados e os Relatórios de Sustentabilidade.

- ii) Descrição analítica (codificação): o tema “capital natural” foi selecionado como unidade de registro, a fim de verificar sua presença nos relatórios divulgados pelas empresas da amostra.
- iii) Interpretação (inferência específica): foi criado um *checklist* com os principais itens divulgados pelas empresas da amostra, relativos ao tema selecionado na fase anterior.

#### 4. Descrição e análise dos resultados

No gráfico 1, é possível perceber uma grande diferença nas emissões de carbono na atmosfera pelas empresas com alto potencial poluidor. Ressalta-se que o Inventário de Emissões de gases de efeito estufa da Usiminas, referente ao ano de 2022, está em processo de assegurar e não foi disponibilizado até a data da redação desse artigo, por isso no gráfico 1 não constam as emissões da referida empresa.

Conforme Melo e Barbosa (2023), os esforços das empresas devem estar focados no desenvolvimento de projetos que visam reduzir a pegada de carbono das operações, assim como na busca de outras fontes de energia menos poluentes.

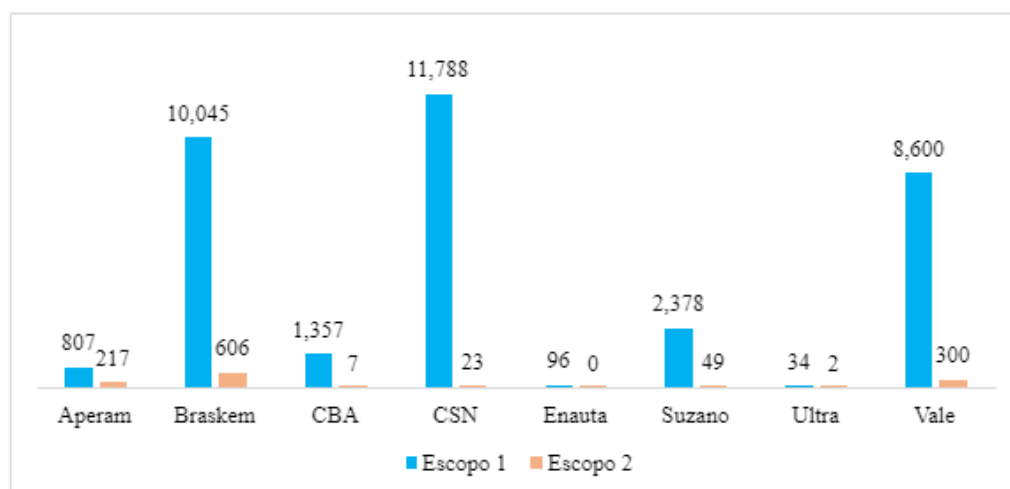


Gráfico 1. Emissões de carbono (mil t CO<sub>2</sub>) pelas empresas da amostra em 2022

No escopo 1, são consideradas as emissões liberadas para a atmosfera como resultado direto das operações da própria empresa. Todos os combustíveis que produzem emissões de gases de efeito estufa devem ser incluídos no escopo 1, inclusive a combustão dos veículos pertencentes ou controlados pela empresa.

Já o escopo 2 representa as emissões indiretas, provenientes da energia elétrica adquirida para uso da própria companhia, ou seja, todas as emissões de gases de efeito estufa geradas na atmosfera, a partir do consumo de eletricidade, vapor, calor e refrigeração.

Por fim, o escopo 3 são todas as emissões indiretas não incluídas no escopo 2 que ocorrem na cadeia de valor da empresa. Em outras palavras, são emissões ligadas às operações da companhia, como matéria-prima adquirida, viagens de negócios e deslocamento dos colaboradores, descartes de resíduos, transporte e distribuição.

O escopo de nível 3 não aparece no gráfico 1, pois a empresa a Vale possui um valor muito elevado de emissão nesse escopo, dessa forma, a visualização dos dados seria prejudicada em decorrência da dispersão. A seguir, foi feito o levantamento de informações específicas das empresas da amostra quanto à divulgação do capital natural.

Tendo em vista que somente uma empresa da amostra ainda não disponibilizou seus valores de emissões de carbono na atmosfera, referentes a 2022, o resultado dessa pesquisa diverge parcialmente daquele encontrado por Córdova, Zorio-Grima e García-Benau (2018). De acordo com as autoras, as características das empresas com maior probabilidade de registrar os escopos 1, 2 e 3 são: não pertencem ao setor industrial de transformação; possuem tempo de existência curto; divulgam anualmente um relatório de sustentabilidade.

#### 4.1. Aperam Inox América do Sul S.A.

A Aperam evidenciou, em seu Relatório de Sustentabilidade de 2022, que utiliza 1/3 de energia de fontes renováveis. A organização possui 100.000 hectares de Florestas com certificação FSC, no Brasil, para produção de carvão vegetal. Sua taxa de reciclagem/reutilização é superior a 90%. Além disso, ela visa alcançar a neutralidade de carbono dos escopos 1 e 2 até 2050.

A empresa gera seu próprio carvão vegetal a partir das florestas da BioEnergia, com o intuito de abastecer os altos-fornos brasileiros e produzir ferro-gusa, eliminando o uso de coque extrativo poluente. Nessa região, a Aperam instituiu um Programa de Monitoramento de Fauna para monitorar a biodiversidade local no Vale do Jequitinhonha.

O manejo florestal brasileiro tem compensado parcialmente as emissões locais e o impacto também é significativo no nível do Grupo. Contudo, as florestas da unidade no Brasil são cultivadas, no Vale do Jequitinhonha, são as únicas unidades em estresse hídrico regular.

Além disso, alguns *stakeholders* reclamam em relação ao uso de água no entorno da floresta BioEnergia, em Minas Gerais, porém a organização alega que é complexo isolar as causas da seca e dos níveis mais baixos dos rios, com variações sazonais e efeitos das mudanças climáticas.

A organização mantém em Timóteo, o Centro de Educação Ambiental Oikós, um pedaço de 989 hectares de Mata Atlântica, que abriga inúmeras nascentes e espécies da fauna e da flora, onde são oferecidos cursos de capacitação à comunidade, com foco na recuperação de nascentes e áreas degradadas.

#### 4.2. Braskem S.A.

A Braskem S.A. em seu Relato Integrado disponibilizado ao mercado no ano de 2022, traz como capítulo a abordagem da sua jornada em sustentabilidade, conforme consta na mensagem do líder do negócio: “Na Braskem, entendemos o desenvolvimento sustentável como o caminho para transformar nosso jeito de fazer negócios. Assim, desde a fundação, buscamos mitigar impactos negativos e ampliar os positivos por meio de soluções inovadoras e sustentáveis da química e do plástico para melhorar a vida das pessoas”.

A empresa apresenta em seu RI a sua estratégia como Renovação e Sustentabilidade, onde deseja ser referência ao setor químico e de plástico em desenvolvimento sustentável global e entregar soluções sustentáveis de alto valor agregado por meio de inovação da química e do plástico.

A composição do capital natural que é divulgado com a seguinte composto: 18,6 milhões de toneladas em consumo matéria prima; 20 milhões m<sup>3</sup> em geração de efluentes; 71,2 milhões m<sup>3</sup> em consumo de água; 50,6 mil toneladas em resíduos gerados; 10,7 milhões de toneladas em emissão de GEE; 33,5 mil de resíduos plásticos.

Diante de sua atuação no mercado o foco de atuação está no combate às mudanças climáticas e na eliminação de resíduos plásticos, buscando ser referência em ecoeficiência operacional em suas operações em relação ao consumo de água e energia e à geração de efluentes, emissões atmosféricas e resíduos, assumindo o compromisso de chegar a 2030 com uma redução absoluta de 15% nas emissões de gases de efeito estufa (GEE) e alcançar a neutralidade de carbono até 2050.

Além disso, comprometem com a ampliação da capacidade de produção de bioprodutos para 1 milhão de toneladas, sendo adotado um plano de ação composto de três pilares de atuação: redução de emissões nas operações, remoção de carbono biogênico com estoque no produto e captura/conversão de carbono em químicos.

#### 4.3. Cia Siderúrgica Nacional

Em seu Relato Integrado de 2022, a Cia Siderúrgica Nacional (CSN) divulgou o investimento de 4 bilhões de reais em energia limpa e renovável, bem como a redução da captação de água, por meio da recirculação da água em suas operações. A organização visa alcançar a neutralidade de carbono até 2050. Para isso, existe o alinhamento entre a Alta Gestão e as operações para implantar o Plano estratégico de Ação Climática.

Em 2022, o aço verde representou 16,4% de todo o aço produzido pela CSN. A estratégia para o desenvolvimento desse tipo de aço foi feita pela Unidade localizada na Alemanha e considera diversos elementos, tais como: substituição de gás natural por H<sub>2</sub> verde, logística neutra em CO<sub>2</sub> e 100% de uso de energia renovável comprovadas por certificados.

A Companhia também informa que iniciou o plano de eletrificação de sua frota de veículos de grande porte e firmou um memorando de entendimento para testar um combustível sintético, chamado HVO, que não emite CO<sub>2</sub> fóssil em seu uso.

A CSN possui áreas de preservação, entre Reserva Legal (RL), Área de Proteção Permanente (APP), Áreas com vegetação nativa e áreas de recuperação, que perfazem o total de 82.070 hectares. Dentre essa área, em Volta Redonda (RJ), a CSN preserva a Floresta da Cicuta, de 131 hectares, reconhecida como uma Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) por abrigar um dos últimos fragmentos remanescentes de Mata Atlântica de floresta estacional semidecidual do estado, além de animais e plantas de grande valor ecológico.

A CSN realizou um estudo de construção de cenários climáticos, em que foram identificados todos os riscos e oportunidades classificadas como críticas, sendo que alguns

desses riscos foram quantificados pela Companhia. Alguns riscos divulgados são: criação do mercado e/ou implementação da taxaço sobre o carbono no Brasil; aumento de intensidade e frequência de eventos climáticos extremos (inundaço); escassez hídrica e secas em função das modificaço dos padrões de precipitaço.

Por fim, a organizaço informa que cada tonelada de aço produzida gera entre 500 e 600 quilos de resíduos e coprodutos que, em vez de serem a aterros, são comercializados e reinseridos em diferentes indústrias, como a química fina, a farmacêutica, a de agronegócio entre outros. A fim de fomentar a economia circular na indústria brasileira, foi criada o Circula+, que é um hub digital, que conecta grandes empresas vendedoras e compradoras de materiais até então destinados a aterros ou considerados inservíveis.

#### 4.4. Companhia Brasileira de Alumínio

A Companhia Brasileira de Alumínio (CBA) divulgou em seu Relatório Anual de 2022 que mantém 684,7 km<sup>2</sup> de habitats protegidos ou restaurados. A CBA é uma das fundadoras do Legado das Águas, que é a maior reserva privada de Mata Atlântica do Brasil, com 31 mil hectares divididos entre três municípios, no interior do Estado de São Paulo.

Por meio do Programa REDD+ Cerrado, a CBA realizou a emissão do primeiro crédito de carbono do Cerrado a partir de florestas conservadas. Essa iniciativa foi viabilizada por meio do trabalho desenvolvido no Legado Verdes do Cerrado que é uma área de 32 mil hectares em Niquelândia (GO), 80% composta por cerrado nativo, com parte da área dedicada à negócios da nova economia, como produção de plantas e restauração florestal, onde também são realizadas pesquisas científicas e ações de educação ambiental.

De acordo com a CBA, o processo de reciclagem do alumínio economiza 95% da energia utilizada na produção de alumínio primário. Inclusive, a expansão da reciclagem é um dos principais projetos que contribuem para o alcance da meta de redução das emissões em 40%, junto com: caldeira à biomassa e modernização da tecnologia das salas fornos.

Com relação à energia elétrica consumida, 82% são provenientes de fontes renováveis. A Companhia pretende diversificar a geração de eletricidade, que atualmente é predominantemente hidrelétrica, com fontes eólicas e solares fotovoltaicas.

A CBA implementou o Programa Suprimentos Sustentável, por meio do qual espera disseminar uma nova cultura de compras sustentáveis, bem como, selecionar fornecedores de acordo com critérios ESG. E também criou o selo Alennium que é estampado nos produtos fabricados com alumínio considerado de baixo carbono.

Os colaboradores dos Negócios Alumínio e Energia têm metas ESG atrelados à sua remuneração variável. E ainda, a CBA é uma das empresas participantes de uma iniciativa comandada pela McKinsey & Company a fim de estruturar ações para desenvolver o mercado voluntário de carbono no Brasil.

Dentre as suas iniciativas para zerar a disposição de resíduos em barragens está o desenvolvimento da usina semimóvel de beneficiamento, em parceria com a Universidade Federal de Viçosa, que pode ser levada diretamente para a frente de lavra. Nela, a bauxita é

separada do solo argiloso, que após receber insumos orgânicos e outros aditivos, se torna um solo rico em nutrientes o qual volta para o local de onde foi extraído originalmente.

A Companhia implantou um programa exclusivo à biodiversidade, cujo um dos objetivos é criar/ampliar 1 hectare de corredor ecológico a cada 10 hectares minerados e recuperados. Para isso, ela criou o Programa Re flora CBA, visando reflorestar áreas degradadas em reservas legais (RL) ou áreas de proteção permanente (APP) em propriedades de pequenos agricultores. Adicionalmente, a possível geração de créditos de carbono deste projeto poderá ser usada para a neutralização de emissões da Companhia.

#### 4.5. Enauta Participações S.A.

A Enauta evidenciou, em seu Relatório de Sustentabilidade, que não impactou nenhuma área com biodiversidade, em 2022. A empresa vem trabalhando para reduzir as emissões de carbono e para isso, adaptou equipamentos para a maior eficiência energética. Além disso, foi estabelecido um teto para a intensidade de carbono das operações na estratégia da organização, e o atingimento dessa meta está atrelado à remuneração variável aplicável aos diretores e colaboradores.

#### 4.6. Suzano S.A.

No ano de 2022 a Suzano S.A divulgou em complemento ao seu Relato Integrado, o Relatório de sustentabilidade que apresenta a informação do seu Capital Natural, formado por: 2,6 milhões de terras (1 milhão de hectares destinados à conservação e 93.594 hectares de Áreas de Alto Valor de Conservação); 22 milhões tCO<sub>2</sub> de remoção de carbono da atmosfera desde 2020; 88% de energias renováveis.

Em 2022, identificaram a visão a respeito de sustentabilidade em diferentes momentos: na consulta sobre materialidade, na pesquisa sobre reputação, na pesquisa do GlobeScan com especialistas sobre a agenda da Natureza e entre o público presente no Rock in Rio Brasil 2022.

Ainda no contexto da divulgação ao mercado, apresentou em suas estratégias e objetivos ser referência no setor em eficiência, rentabilidade e sustentabilidade da floresta ao cliente, ser agente transformador na expansão em novos mercados para a biomassa e ser referência em soluções sustentáveis e inovadoras para bioeconomia e serviços ambientais.

A Suzano por ter correlação em seus negócios de impactos ambientais, divulga de forma clara e concisa as suas ações para manutenção do capital natural, com um compromisso para renovar a vida (Planeta), destacando: renovar 40 milhões de toneladas de carbono até 2025; reduzir em 15% a intensidade das emissões de GEE até 2030; disponibilizar até 10 milhões de produtos renováveis; aumentar a disponibilidade hídrica até 2023 e reduzir em 15% a água captada em operações industriais.

#### 4.7. Ultrapar Participações S.A.

A Ultrapar divulgou, em seu Relato Integrado, a informação das soluções compartilhadas entre os negócios do grupo: distribuição de GLP com a Ultragaz; armazenamento de combustíveis com a Ultracargo; e distribuição de combustíveis com a



Ipiranga. A Ultrapar informa sobre sua evolução no gerenciamento das atividades que causam impacto no meio ambiente. A organização também se tornou Aterro zero em 6 bases e substituiu o sistema de limpeza vertical de tanques, o que tem potencial para reduzir o consumo de água em 92%. Por fim, a Ultrapar também diminuiu a emissão de CO<sub>2</sub>, por meio da expansão do projeto de usinas solares em postos e franquias da Ipiranga.

Nesse sentido, o grupo visa alcançar a neutralidade de carbono das emissões de escopo 1 (responsabilidade direta) e 2 (responsabilidade indireta), a partir de 2025. Entretanto, a redução de emissões entre os anos de 2021 e 2022 ocorreu, em grande parte, devido ao fato de as empresas Oxiteno e Extrafarma não fazerem mais parte do grupo. A empresa também realizou a compra de Certificados de Energia Renovável provenientes de geração eólica para todo o volume de energia consumido na organização em 2022.

Segundo a Ultrapar, os modelos regulatório e tributário do setor de combustíveis, em seus formatos atuais, pouco incentivam investimentos em novas tecnologias e em infraestrutura, a fim de uma transição para uma economia de baixo carbono.

#### 4.8. Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais S.A. - Usiminas

Em seu Relatório de Sustentabilidade de 2022, a Usiminas divulgou que vem aumentando o uso de matérias primas e materiais reciclados na fabricação dos produtos. A organização também adotou medidas para economizar energia, como: aproveitamento de LDG e fornos reaquecidos com tiras a quentes.

A Usiminas apoia o Programa de Reabilitação da Fauna sem Lar por meio do CEBUS – Centro de Biodiversidade da Usipa, que prevê o acolhimento, tratamento e reabilitação de animais silvestres em condições de risco e, sempre que possível, a sua soltura para a natureza. Ela mantém 5.450 hectares de áreas de proteção ambiental, por atendimento às legislações e requisitos legais necessários aos negócios da mineração.

Através do projeto Mina D'Água, a Mineração Usiminas executa ações que visam recuperar e proteger nascentes e mata ciliares nas Áreas de Preservação Permanente (APPs) da Companhia e da região. Contudo, a empresa não realiza estudos específicos para impactos no âmbito da biodiversidade.

Os efluentes das usinas Cubatão e Ipatinga passam por tratamento antes de serem devolvidos ao meio ambiente. Porém, os efluentes industriais com contaminantes (como óleos e graxas), originados das atividades de mineração, são coletados e descartados por terceiros.

Atualmente, 98% dos resíduos gerados nos processos da Companhia são destinados, passando por reciclagem, sendo doados, comercializados, retornando para os parceiros via logística reversa, utilizados para produção de energia, para recapeamento de vias e insumos.

A organização informou que não avaliou o potencial impacto financeiro relacionado às mudanças climáticas, pois aguarda a definição quanto ao instrumento/mecanismo de precificação de carbono a ser adotado em uma eventual regulamentação pelo governo.

#### 4.9. Vale S.A.

No Relatório Anual referente ao exercício de 2022, a Vale S.A, apresentou como destaques do ano que teve 98,6% do portfólio de geração de energia elétrica é de fonte renovável.

A Vale relatou em estar conformidade com as Normas GRI, além disso, o documento está alinhado aos direcionamentos do *International Integrated Reporting Framework*, agora consolidado sob o *International Sustainability Standards Board (ISSB)*. O Relato Integrado é apresentado seguindo a estrutura de relatos integrados e aborda os assuntos materiais para oferecer uma visão equilibrada da estratégia e como ela se relaciona com a capacidade da empresa de criar e preservar valor a curto, médio e longo prazo.

No seu modelo de negócio é divulgado as estruturas de capitais, sendo abordado a formação do capital natural, como: 397 M de m3 de água captada; 137 mil TJ de energia consumida (29% renovável); 88 mil hectares ocupados por suas operações; 965 mil hectares de áreas protegidas; 8,9 milhões de tCO2 e de emissões, uma redução de 27% em relação a 2017; 8,02 TWh de geração de energia elétrica (sendo 98,6% renovável); 11 km<sup>2</sup> de áreas restauradas em 2022; 600,4 mil t de resíduos não minerais gerados; 373 Mt de resíduos minerais (estéril e rejeitos) gerados.

Como pilar estratégicos, assumem a promover uma mineração sustentável, fomentar soluções de baixo carbono e permanecer disciplinados. Em 2022 foi elaborado a primeira estratégia corporativa de inovação para a empresa, abordando pilares de crescimento e transformação.

Mediante a sua relevância no meio ambiental, no Relato Integrado a Vale S.A. abordou metas para serem seguidas e garantir a sustentabilidade do planeta, bem como a sua preservação do capital natural, como principais: reduzir as emissões absolutas de gases de efeito estufa (GEE), alcançar emissão líquida zero até 2050; melhorar em 5% o indicador de eficiência energética global até 2030; e recuperar e proteger mais 500.000 ha de áreas florestais além das fronteiras da empresa.

Por fim, no quadro 3 destaca-se a estrutura apresentada nos relatórios integrados e de sustentabilidade das empresas da amostra.

Quadro 3. *Checklist* das informações apresentadas no RI e RS

Empresa	Divulgação do capital natural	Estrutura do capital natural	Conteúdo	Energia	Florestamento	Água	Clima	Reciclagem/ Resíduos	Estratégia de manutenção
Aperam Inox América do Sul S.A.	Sim	Sim	Completo	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Braskem S.A.	Sim	Sim	Completo	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim
Cia Siderúrgica Nacional	Sim	Sim	Completo	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Companhia Brasileira de Alumínio	Sim	Não	Reduzido	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Enauta Participações S.A.	Sim	Não	Reduzido	Não	Não	Não	Não	Não	Sim
Suzano S.A.	Sim	Sim	Completo	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Ultrapar Participações S.A.	Sim	Não	Reduzido	Sim	Não	Não	Sim	Não	Sim
Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais S.A. - Usiminas	Sim	Sim	Completo	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Vale S.A.	Sim	Sim	Completo	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Conforme observa-se no quadro 3, as organizações que apresentaram informações mais completas acerca do capital natural são: Aperam Inox América do Sul S.A., Cia Siderúrgica Nacional, Suzano S.A., Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais S.A. – Usiminas e Vale S.A.

Contudo, a Braskem S.A. e a Ultrapar Participações S.A., que publicaram Relatórios Integrados, em 2022, não evidenciaram informações relacionadas a todas as categorias do *checklist*. Esse resultado converge com os encontrados no estudo de Abreu et al. (2016) que sugere que a estrutura conceitual do IIRC não foi utilizada pelas empresas de forma integral, e sim como um guia para a forma como as informações que as empresas julgam como relevantes sejam expostas em seus relatórios.

## 5. Considerações finais

O Relato Integrado foi criado com a pretensão de divulgar as estratégias, a governança, o desempenho e as perspectivas da organização, no contexto de seu ambiente externo que levam à geração de valor a curto, médio e longo prazos.

De acordo com Abreu et al. (2016), o RI apresenta-se como uma proposta de relatório corporativo, dotado de conceitos fundamentais, princípios básicos e elementos de conteúdo que auxiliam na apresentação de informações de melhor qualidade.

O artigo contribui para o estímulo da utilização do RI para divulgação de informações não financeiras ambientais, melhorando a comparabilidade entre as informações evidenciadas e apresentando uma visão do capital natural integrada aos demais capitais que compõem as organizações (capital financeiro, capital manufaturado, capital intelectual, capital humano e capital social ou de relacionamento).

O objetivo do estudo foi atingido, tendo em vista que foi realizada a análise a divulgação do capital natural pelas empresas de potencial altamente poluidor, nos Relatos Integrado e de Sustentabilidade. Por meio dessa análise, identificou-se que são abordadas as conquistas por meio de certificados ambientais e principalmente que a preocupação com a manutenção do capital natural integra a estratégia das empresas da amostra. Além disso, em sua maioria, as empresas apresentaram como objetivos a redução de emissões na atmosfera e a recuperação de florestas.

Assim como nos estudos de Abreu et al. (2016) e Teixeira et al. (2021), verificou-se que o *disclosure* das informações não financeiras é decidido pela administração das entidades, de acordo com suas preferências ou necessidades.

Como limitação dessa pesquisa, destaca-se o baixo índice de divulgação do Relato Integrado pelas empresas brasileiras e pelo fato de a amostra ser não probabilística, seus resultados se restringem a amostra utilizada.

Para futuras pesquisas, sugere-se: a realização de estudos que analisem um período maior de tempo acerca da evidenciação do capital natural das empresas brasileiras com potencial altamente poluidor, permitindo verificar se houve uma evolução temporal; e a comparação das informações divulgadas nos relatórios com aquelas noticiadas em meios de comunicação, a fim de averiguar a possibilidade de *greenwashing*.

## 6. Referências

- Abreu, A. C. S., Zaro, E. S., Luiz, G., Bellen, H. M. V., & Vicente, E. F. R. (2016). Governança Corporativa na Estrutura Conceitual do Relato Integrado: divulgações das Empresas Brasileiras Participantes do Projeto Piloto. *Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade*, 6(2), 31-49. doi: 10.18028/2238-5320/rgfc.v6n2p31-49
- Aperam Inox América do Sul S.A. (2022). Sustainability Report. Recuperado de [https://www.aperam.com/sites/default/files/documents/2022\\_AperamMadeforLifeReport\\_Extensive.pdf](https://www.aperam.com/sites/default/files/documents/2022_AperamMadeforLifeReport_Extensive.pdf)
- Bandeira, L. S. (2020). *A influência de setores de alto potencial poluidor e com histórico de infrações ambientais na evidenciação ambiental corporativa* (Dissertação de mestrado). Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Porto Alegre, RS, Brasil. Recuperado de <http://www.repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/9449>
- Bandeira, L. S. (2022). Evidenciação de relatórios não financeiros voluntários: por que empresas brasileiras não publicam Relatório de Sustentabilidade ou integrado? *Contabilidad y Negocios*, 17(33), 193-216. <https://doi.org/10.18800/contabilidad.202201.008>
- Bardin, L. (2016). *Análise de conteúdo* (L. A. Reto, A. Pinheiro, Trad.). São Paulo: Edições 70.
- Braskem S.A. (2022). Relatório Integrado. Recuperado de <https://www.braskem.com.br/portal/Principal/arquivos/Braskem-Relatorio-Integrado-2022-PORT-04-04.pdf>
- Cia Siderúrgica Nacional. (2022). Relato Integrado. Recuperado de <https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/29633c00-23f7-4765-9594-926012179477/b2ccde72-14cf-dd5a-f15b-55098bc81db1?origin=1>
- Companhia Brasileira de Alumínio. (2022). Relatório Anual. Recuperado de <https://relatorioanual2022.cba.com.br/pdfs/relatorio-anual-2022-pt.pdf>
- Córdova, C. R., Zorio-Grima, A., & García-Benau, M. (2018). Nuevas formas de reporting corporativo: información sobre la huella de carbono en España. *Revista de Administración de Empresas*, 58(6), 537–550. <https://doi.org/10.1590/S0034-759020180603>
- Dye, R. A. (2001). An evaluation of “essays on disclosure” and the disclosure literature in accounting. *Journal of Accounting and Economics*, 32(1-3), 181-235. [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(01\)00024-6](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(01)00024-6)

- Enauta Participações S.A. (2022). Relatório Anual e de Sustentabilidade. Recuperado de <https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/58581687-ef6b-4185-99f8-7189e4d08a71/f31ff224-683d-2138-8008-352dac1dd044?origin=1>
- Godoi, W. da C. (2021). *Avaliação da comunicação da sustentabilidade em relatos integrados: um estudo de caso no Brasil* (Dissertação de mestrado). Universidade Aberta, Lisboa, Portugal. Recuperado de [https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/11065/1/TMCAP\\_WagnerGodoi.pdf](https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/11065/1/TMCAP_WagnerGodoi.pdf)
- Gonçalves, H. S., Anjos, L. C. M. dos, & Freitas, M. A. de L. (2019). Relato integrado e desempenho financeiro das empresas listadas na B3. *RACE - Revista De Administração, Contabilidade E Economia*, 18(2), 345–362. <https://doi.org/10.18593/race.19954>
- Hope, K. (2003). Firm-level Disclosures and the Relative Roles of Culture and Legal Origin. *Journal of International Financial Managerial and Accounting*, 14(3), 218-248. <https://doi.org/10.1111/1467-646X.00097>
- International Integrated Reporting Council IIRC. (2013). The International <IR> Framework. Recuperado de <https://www.integratedreporting.org/wp-content/uploads/2021/01/InternationalIntegratedReportingFramework.pdf>
- King, M., & Roberts, L. (2013). *Integrate: Doing Business in the 21st Century*. Juta: Claremont, Cape Town.
- Lei 10.165 de 27 de dezembro de 2000. Altera a Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Recuperado de [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/110165.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/110165.htm)
- Melo, L. S. A. de, & Barbosa, M. de F. N. (2023). Análise dos ODS divulgados nos relatórios de sustentabilidade das empresas com alto potencial poluidor, integrantes do setor de Petróleo, Gás e Biocombustível da B3. *REUNIR: Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade*, 13(1), 77-94. <https://doi.org/10.18696/reunir.v13i1.1556>
- Orientação Técnica CPC 09. (2021). Relato Integrado. Recuperado de [https://s3.sa-east-1.amazonaws.com/static.cpc.aatb.com.br/Documentos/591\\_OCPC%2009.pdf](https://s3.sa-east-1.amazonaws.com/static.cpc.aatb.com.br/Documentos/591_OCPC%2009.pdf)
- Rabelo, M. S., & Silva, A. C. (2021). Relato integrado: estrutura conceitual e relevância nas empresas de mineração. *Pensar Contábil*, 23(82), 3-9. Recuperado de <http://atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-06/index.php/pensarcontabil/article/viewFile/3707/2789>
- Serafeim, G. (2014). Integrated Reporting and Investor Clientele. *Journal of Applied Corporate Finance*, 27(2). <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2378899>
- Soerger Zaro, E. (2021). Relato Integrado e a Divulgação Corporativa para a Sustentabilidade. *Revista Mineira De Contabilidade*, 22(1), 4–11. <https://doi.org/10.51320/rmc.v22i1.1329>

- Stubbs, W., & Higgins, C. (2018). Stakeholders' perspectives on the role of regulatory reform in Integrated Reporting. *Journal of Business Ethics*, 147(3), 489-508. <https://doi.org/10.1007/s10551-015-2954-0>
- Suzano S.A. (2022). Relatório de Sustentabilidade. Recuperado de [https://s201.q4cdn.com/761980458/files/doc\\_news/2023/05/RelatorioSustentabilidade/RA-Suzano-2022-menor-PT-16-5.pdf](https://s201.q4cdn.com/761980458/files/doc_news/2023/05/RelatorioSustentabilidade/RA-Suzano-2022-menor-PT-16-5.pdf)
- Teixeira, A. C., Rech, I. J., Zanolla, E., & Couto, M. H. de A. (2021). Nível da divulgação das informações não financeiras das empresas brasileiras participantes do projeto piloto de relato integrado. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 18(46), 16-31. <https://doi.org/10.5007/2175-8069.2021.e62657>
- Ultrapar Participações S.A. (2022). Relatório Integrado. Recuperado de <https://relatorio.ultra.com.br/ri-2022/pdf/RAIntegradoGrupoUltra.pdf>
- Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais S.A. - Usiminas. (2022). Relatório Anual de Sustentabilidade. Recuperado de <https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/5dcf459c-823d-4c02-ac4b-a2aa54a63486/689dfb88-f89e-aedf-034e-3d0eac00c407?origin=1>
- Vale S.A. (2022). Relato Integrado. Recuperado de [https://vale.com/documents/d/guest/vale\\_relatointegrado2022-br-final](https://vale.com/documents/d/guest/vale_relatointegrado2022-br-final)
- Verrechia, R. E. (2001). Essays on disclosure. *Journal of Accounting and Economics*, 32(1-3), 97-180. [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(01\)00025-8](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(01)00025-8)