



Narley Worllos do Carmo Netto

**Identificação de práticas sustentáveis e indicadores de
desempenho a partir de relatórios de sustentabilidade de
empresas listadas na bolsa de valores de São Paulo**

Dissertação de Mestrado

Dissertação apresentada como requisito parcial para
obtenção do grau de Mestre em Engenharia de Produção
pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia de
Produção do Departamento de Engenharia Industrial da
PUC-Rio.

Orientador: Prof. José Eugênio Leal
Co-orientadora: Profa. Mariana Pereira Carneiro

Rio de Janeiro
Dezembro de 2019



Narley Worllos do Carmo Netto

Identificação de práticas sustentáveis e indicadores de desempenho a partir de relatórios de sustentabilidade de empresas listadas na bolsa de valores de São Paulo

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre pelo Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção da PUC-Rio. Aprovada pela Comissão Examinadora abaixo.

Prof. José Eugênio Leal

Orientador

Departamento de Engenharia Industrial - PUC-Rio

Prof. Antônio Márcio Tavares Thomé

Departamento de Engenharia Industrial - PUC-Rio

Prof. Rodrigo Goyannes Gusmão Caiado

Departamento de Engenharia Industrial - PUC-Rio

Rio de Janeiro, 11 de Dezembro de 2019

Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução total ou parcial do trabalho sem autorização da universidade, do autor e do orientador.

Narley Worllos do Carmo Netto

Graduou-se em Engenharia de Produção pela Universidade do Estado do Pará – UEPA em 2017. Participou ativamente de projetos de pesquisa relacionados às inovações logísticas no programa Ciência sem Fronteiras e atuou na indústria de cimento adquirindo experiência nas áreas de logística, cadeia de suprimentos, gerência de operações, gestão de estoque e melhoria continua.

Ficha Catalográfica

Netto, Narley Worllos do Carmo

Identificação de práticas sustentáveis e indicadores de desempenho a partir de relatórios de sustentabilidade de empresas listadas na bolsa de valores de São Paulo / Narley Worllos do Carmo Netto; orientador: José Eugênio Leal ; co-orientadora: Mariana Pereira Carneiro. – 2019.

106f.: il. color. ; 30 cm

Dissertação (mestrado)–Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Engenharia Industrial, 2019.
Inclui bibliografia

1. Engenharia Industrial – Teses. 2. Sustentabilidade corporativa. 3. Relatórios de sustentabilidade. 4. Cadeias de suprimentos sustentáveis. 5. Práticas sustentáveis. 6. Indicadores de sustentabilidade. I. Leal, José Eugênio. II. Carneiro, Mariana Pereira. III. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Engenharia Industrial. IV. Título.

CDD: 658.5

Para minha mãe, Consola,
Por todo amor e carinho.

Agradecimentos

A Deus por me dar sabedoria e capacidade para encarar essa árdua jornada, por me fazer entender que tudo acontece no seu devido tempo, e por mais difícil que o desafio seja, a gente tem força para superar.

À minha mãe, Consola Netto, por me incentivar em todos os meus projetos, por todo o amor, cuidado, paciência, e por sempre acreditar no meu potencial.

À minha madrinha Vita e meu tio Ivanildo, por terem me acolhido como um filho dentro de sua casa, por darem todo seu amor e cuidado a mim.

À minha família, que sempre acreditou em mim, torce pelo meu sucesso e que mesmo longe contribuiu de alguma maneira.

Aos meus amigos, que quando precisei sempre estavam por perto, que sempre dividiram momentos incríveis comigo, mas acima de tudo, souberam me ouvir em momentos de desespero.

A todos os meus colegas de sala da PUC-RJ que contribuíram de certa forma ao longo dessa jornada. Em especial aos meus amigos Brendinha, D'avila, Diego, Joana, Júlia, Jéssica, Kamila, Larissa, Lud, Marla, Vinicius, William e ao grande mestre "Pai Léo" por todos os momentos compartilhados dentro e fora da sala de aula, agregando sempre algo ao meu conhecimento, mas principalmente, participando de momentos de muitas risadas.

A meu orientador, Dr. José Eugênio Leal, por me dar a oportunidade de realizar essa pesquisa, por toda a paciência e todos os conhecimentos repassados.

À minha co-orientadora, Dra. Mariana Carneiro, por ter aceitado enfrentar esse desafio comigo, por toda a paciência e dedicação durante esse trabalho, e que mesmo longe me deu todo suporte possível.

Aos professores da PUC-RJ, por possuírem paciência e dedicação ao passar seus conhecimentos durante as aulas e fora delas.

A todos os funcionários do Departamento de Engenharia industrial por não medirem esforços para ajudar os alunos.

Ao CNPq e à PUC-Rio, pelos auxílios concedidos, sem os quais este trabalho não poderia ter sido realizado.

A todos que de alguma forma contribuíram direta ou indiretamente nessa jornada.

Resumo

Netto, Narley Worllos do Carmo; Leal, José Eugênio (Orientador); Carneiro, Mariana Pereira (co-orientador). **Identificação de práticas sustentáveis e indicadores de desempenho a partir de relatórios de sustentabilidade de empresas listadas na bolsa de valores de São Paulo**. Rio de Janeiro, 2019. 106p. Dissertação de Mestrado – Departamento de Engenharia Industrial, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

A sustentabilidade corporativa é identificada na interseção de um conjunto de práticas ambientais, sociais e econômicas integradas. Inúmeras práticas sustentáveis são empregadas pelas organizações, resultando em diversos benefícios de curto e longo prazo. A mensuração do desempenho por meio de indicadores de sustentabilidade com objetivo de acompanhar os resultados e os impactos gerados na natureza e na sociedade por essas práticas tem sido empregada e reportada em forma de relatórios de sustentabilidade por inúmeras empresas ao redor do mundo. No contexto brasileiro, percebe-se a falta de estudos que abordem esse tema. Por tanto, o presente trabalho teve como objetivo identificar as principais práticas sustentáveis e indicadores de desempenho reportadas em relatórios de sustentabilidade utilizadas por empresas de diferentes setores da economia brasileira pertencentes ao ISE da bolsa de valores de São Paulo. A primeira etapa dessa dissertação consistiu em realizar uma revisão sistemática da literatura a fim de apresentar o estado da arte sobre medição de desempenho em relatórios de sustentabilidade. A segunda parte consistiu em identificar as práticas sustentáveis e indicadores relatados nos relatórios de sustentabilidade por meio de uma análise de conteúdo. Por fim, realizou-se uma análise estatística dos indicadores de desempenho obtidos. Após a realização da pesquisa, conclui-se que i) A maioria das empresas está focando nos aspectos da sustentabilidade e estão no caminho certo para o desenvolvimento sustentável. ii) As empresas estão buscando soluções para suas demandas, levando em consideração aspectos como gerenciamento de água, eficiência energética, redução do consumo de insumos, diminuição de desperdícios, novas composições de materiais e formas de produção. iii) Os relatórios de sustentabilidade servem como ferramenta de transparência, uma vez que apresenta de forma concisa dados e informações de como as empresas utilizam todos os seus recursos para criar valor no curto, médio e longo prazo.

Palavras-chave

Sustentabilidade corporativa; Relatórios de sustentabilidade; Cadeias de suprimentos sustentáveis; Práticas sustentáveis; Indicadores de sustentabilidade.

Abstract

Netto, Narley Worllos do Carmo; Leal, José Eugênio (Advisor); Carneiro, Mariana Pereira (Co-advisor). **Identification of sustainable practices and performance indicators from sustainability reports of companies listed on the São Paulo Stock Exchange.** Dissertação de Mestrado – Departamento de Engenharia Industrial, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Corporate sustainability is identified at the intersection of a set of integrated environmental, social and economic practices. Numerous sustainable practices are employed by organizations, resulting in several short and long term benefits. Performance measurement through sustainability indicators to monitor the results and impacts generated in nature and society by these practices has been employed and reported in the form of sustainability reports by countless companies around the world. In the Brazilian context, there is a lack of studies that address this theme. Therefore, this dissertation aimed Identify the main sustainable practices and performance indicators reported in sustainability reports used by companies from different sectors of the Brazilian economy belonging to the ISE of the São Paulo Stock Exchange. The first step of this dissertation was to conduct a systematic literature review to present the state of the art on performance measurement in sustainability reports. The second part was to identify sustainable practices and indicators reported in sustainability reports through content analysis. Finally, a statistical analysis of the obtained performance indicators was performed. After conducting the research, it is concluded that i) Most companies are focusing on sustainability aspects and they are on the right track for sustainable development. ii) The companies are looking for solutions to their demands, taking into account aspects such as water management, energy efficiency, reduction of input consumption, waste reduction, new material compositions and production methods. iii) Sustainability reporting serves as a transparency tool as it concisely presents data and information on how companies use all their resources to create value in the short, medium and long term.

Keywords

Corporate sustainability; Sustainability reports; Sustainable practices; Sustainability indicators; Sustainable supply chains.

Sumário

1	Introdução	13
1.1	Contextualização do tema e problemática	13
1.2	Objetivos da pesquisa	16
1.3	Justificativa	17
1.4	Estrutura do trabalho	18
2	Referencial teórico	20
2.1	Sustentabilidade Corporativa	20
2.2	Gestão de Cadeia de Suprimentos Sustentável	22
2.3	Medição de Desempenho de Sustentabilidade	25
2.4	Indicadores de Sustentabilidade	29
2.5	Relatórios de Sustentabilidade	32
3	Método de pesquisa	35
3.1	Revisão Sistemática	35
3.2	Análise de conteúdo	37
3.1.1	Definição do objetivo	38
3.1.2	Coleta de dados	39
3.1.3	Seleção da unidade de análise	40
3.1.4	Codificação das categorias	41
3.1.5	Codificação do material	41
3.1.6	Interpretação dos Resultados	41
3.3	Análise Estatística Descritiva	42
4	Resultados	43
4.1	Análise de conteúdo dos relatórios de sustentabilidade das empresas de acordo com o setor de atuação	43
4.1.1	Energético	46
4.1.2	Siderúrgico	43
4.1.3	Commodities	46
4.1.4	Logístico	53
4.1.5	Alimentício	56
4.1.6	Varejo	59
4.1.7	Vestuário	62

4.1.8 Bancário	65
4.1.9 Telecomunicação	68
4.2 Análise estatística descritiva dos indicadores identificados nos relatórios de sustentabilidade	70
5. Discussões	82
6. Conclusão	84
Referências bibliográficas	87
APÊNDICE I – Diretrizes utilizadas nos relatórios	95
APÊNDICE II – Práticas sustentáveis identificadas de acordo com os objetivos do desenvolvimento sustentável	96
APÊNDICE III - Indicadores de sustentabilidade identificados	98

Lista de Figuras

Figura 1 - Metodologia da análise de conteúdo	38
Figura 2 - N° de indicadores por dimensão	71
Figura 3 - Quantidade de indicadores por ocorrência de vezes nos relatórios de sustentabilidade	72
Figura 4 - N° de indicadores das quinze categorias mais recorrentes	73
Figura 5 - Categorias da sustentabilidade mais explorada por setor	74

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Categorias de indicadores de acordo com as três dimensões da sustentabilidade	30
Tabela 2 - Práticas sustentáveis no setor energético	47
Tabela 4 - Práticas sustentáveis no setor de commodities	50
Tabela 5 - Práticas sustentáveis no setor logístico	54
Tabela 6 - Práticas sustentáveis no setor alimentício	56
Tabela 7 - Práticas sustentáveis no setor varejista	60
Tabela 8 - Práticas sustentáveis no setor de vestuário	63
Tabela 9 - Práticas sustentáveis no setor bancário	66
Tabela 10 - Práticas sustentáveis no setor de telecomunicações	68
Tabela 11 - Número máximo de ocorrência de indicadores por dimensão da sustentabilidade	71
Tabela 12 - Índices de desempenho do setor energético	75
Tabela 13 - Índices de desempenho do setor siderúrgico	76
Tabela 14 - Índices de desempenho do setor de commodities	76
Tabela 15 - Índices de desempenho do setor logístico	77
Tabela 16 - Índices de desempenho do setor alimentício	78
Tabela 17 - Índices de desempenho do setor varejista	78
Tabela 18 - Índices de desempenho do setor de vestuário	79
Tabela 19 - Índices de desempenho do setor bancário	79
Tabela 20 - Índices de desempenho comparado por setores	80

*O que não é medido, não é gerenciado.
Kaplan & Norton*

1

Introdução

Nesta seção são abordados assuntos pertinentes à apresentação do trabalho, incluindo a contextualização do tema, a problemática, o objetivo geral e os específicos, motivação, justificativa da escolha do tema e a estrutura do trabalho.

1.1

Contextualização do tema e problemática

As preocupações acerca de um futuro próspero da humanidade, bem como da crescente conscientização global sobre os problemas ambientais e questões socioeconômicas referentes à pobreza e à desigualdade, fomentaram a concepção do conceito de Desenvolvimento Sustentável (DS) divulgado no relatório *Our Common Future*, o qual o define como “satisfazer às necessidades do presente, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas necessidades” (WCED, 1987).

O DS abrange amplos significados e abriu espaço para inúmeras interpretações sem que exista necessariamente um consenso. Um dos conceitos mais difundidos na literatura relacionada ao DS é o da *Triple Bottom Line* (TBL) proposto por Elkington (1998), o qual operacionaliza o conceito de sustentabilidade na forma de três pilares intrinsecamente ligados: econômico, ambiental e social.

Mediante a emergência de problemas socioambientais e o surgimento de conceitos relacionados à sustentabilidade, as empresas passaram a ser pressionadas pela sociedade, governantes e organizações não governamentais a incorporarem aspectos ambientais e sociais em suas operações (MONTROYA-TORRES, 2015).

De acordo com Boukherroub *et al.* (2015), para lidar com essas pressões de órgãos regulamentadores e sociedade, as empresas começaram a desenvolver estratégias que incorporassem questões de sustentabilidade em seus planos estratégico e operacional. A partir disso, iniciou-se o processo de implementação de práticas sustentáveis de acordo com abordagem da TBL, buscando alcançar

um bom desempenho baseado em três objetivos principais: crescimento econômico, preservação ambiental e responsabilidade social (HENAO, 2019).

Atualmente, as empresas não operam apenas como uma entidade autônoma, mas como um grupo entrelaçado de empresas que podem determinar o desempenho global de uma cadeia de suprimentos. Consequentemente, a sustentabilidade deve ser operacionalizada em todos os elos dessa cadeia para se criar uma vantagem competitiva para todos os seus membros e não apenas para uma empresa individual (SILVESTRE, 2015).

Sendo assim, a imagem de uma empresa não está mais relacionada apenas ao paradigma de ser sustentável em suas próprias atividades, mas também está associada a uma forte colaboração e cooperação entre todas as partes interessadas de sua cadeia de suprimentos, buscando ter uma atividade sustentável, enquanto espera-se manter-se a cadeia competitiva buscando atender às necessidades de todos seus *stakeholders* (TATICCHI e PASQUALINO, 2013; BARBOSA-PÓVOA *et al.*, 2018).

Para Morioka e Carvalho (2017), o crescente interesse de empresas em adoção de práticas sustentáveis contribui para mitigar riscos e aumenta a chance de sobrevivência da empresa no mercado competitivo a longo prazo. Nesse contexto, o uso de sistemas de medição de desempenho sustentáveis para monitorar atividades internas e externas a empresa é essencial, no qual indicadores de desempenho alinhados aos princípios do DS e da TBL são fundamentais para apoiar decisões gerenciais e operacionais no âmbito empresarial (CAIADO *et al.*, 2017; MORIOKA e CARVALHO, 2017).

Com isso, nota-se a importância da sustentabilidade alinhada à medição de desempenho nas empresas e em suas cadeias de suprimentos, haja visto que uma ampla vantagem competitiva só pode ser alcançada através do monitoramento contínuo de indicadores de desempenho de sustentabilidade correlacionados a todas as dimensões da sustentabilidade em períodos de tempo regulares (SAEED e KERSTEN, 2017).

De acordo com Magon *et al.* (2018) existem diversos efeitos positivos da sustentabilidade no desempenho empresarial, como menores custos, maior qualidade do produto, flexibilidade, melhor imagem da empresa, entre outros efeitos que geram vantagem competitiva para as empresas no mercado que ela está inserida. Sendo assim, a integração de aspectos ambientais, sociais e econômicos de forma multidimensional compondo o gerenciamento de empresas acarreta em diversos benefícios no âmbito empresarial (SEURING e MÜLLER, 2008; TORABIZADEH *et al.*, 2014).

No entanto, além de monitorar continuamente seus indicadores de desempenho em sustentabilidade, as empresas devem comprovar para os órgãos reguladores e seus *stakeholders* que as mesmas possuem práticas sustentáveis integradas em suas operações. Para que isso seja viável, faz-se necessário adotar indicadores, medi-los e apresentá-los a seus *stakeholders* na forma de relatórios com viés para a sustentabilidade (KOZLOWSKI *et al.*, 2015).

O relato de sustentabilidade pode ser feito por meio de relatórios de sustentabilidade ou relatórios integrados com suas demonstrações financeiras anuais. Esses tipos de relatórios fornecem informações sobre as práticas sustentáveis da empresa que contribuem com o DS, contendo informações sobre os aspectos sociais, ambientais e econômicos da organização (ASIF *et al.*, 2012).

A divulgação dos resultados empresariais relacionados à sustentabilidade através desses tipos de relatórios pode demonstrar eficiência da organização e melhorar a relação com seus *stakeholders* (PEREZ e SANCHES, 2009). Esses relatórios traduzem os compromissos e as políticas adotadas pelas empresas voltadas para sustentabilidade em indicadores mensuráveis que ajudam as mesmas a avaliarem seus progressos em práticas sustentáveis e identificar oportunidades de melhoria em áreas prioritárias, ajudando a implementar ou reajustar periodicamente suas estratégias de sustentabilidade ao longo prazo (AHMED *et al.*, 2016).

Apesar da importância desse tipo de relatório, percebe-se ainda que poucas pesquisas abordam a relação entre as estratégias de sustentabilidade adotada por empresas com a integração interna e externa com fornecedores, clientes e sociedade, demonstrando as principais práticas sustentáveis adotadas e os indicadores utilizados para medir desempenho em sustentabilidade divulgados em seus relatórios de sustentabilidade (TATE *et al.*, 2010; SAEED e KERSTEN, 2017).

Há alguns estudos abordando relatórios de sustentabilidade e indicadores de desempenhos nos elos de cadeias do ponto de vista de empresas focais de setores industriais específicos como Aviação (Karaman *et al.*, 2018), Óleo e Gás (Ahmad, 2016; Gaudencio, *et al.*, 2018), Vestuário (Kozlowski *et al.*, 2014), Mineração (Böhling *et al.*, 2017), Energia (Sartori *et al.*, 2017), Bancário e Energia (Melo e Caldana, 2014). No entanto, no contexto brasileiro esse tipo de pesquisa ainda é bastante incipiente, havendo poucas pesquisas abordando os principais setores da economia nacional.

Na Bolsa de Valores do Estado de São Paulo (BM&FBOVESPA), empresas de diversos setores são convidadas a participar de um questionário no qual, se

atenderem a determinados critérios voltados para sustentabilidade, são listadas no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), o qual serve como uma ferramenta para análise comparativa do desempenho das empresas sob o aspecto da sustentabilidade corporativa, destacando o desempenho de empresas de diferentes setores da economia nacional nas dimensões econômico-financeira, social e ambiental (BM&FBOVESPA, 2018).

Segundo Magon *et al.* (2018) diferentes mecanismos direcionam os elos de sustentabilidade-desempenho, no qual as práticas relacionadas à sustentabilidade diferem de acordo com o setor que a empresa está inserida. Nesse contexto, com base no que foi exposto, este estudo foi realizado analisando os relatórios de sustentabilidade das principais empresas brasileiras de diversos setores da economia listadas no ISE da BM&FBOVESPA. Desta forma, a pesquisa buscou responder às seguintes perguntas:

Q1. Quais práticas sustentáveis utilizadas nas empresas contribuem para a implantação da sustentabilidade nas suas respectivas cadeias de suprimentos?

Q2. Quais indicadores relacionados à sustentabilidade corporativa para avaliação de desempenho são divulgados nos relatórios de desempenho associados à sustentabilidade das empresas?

1.2

Objetivos da pesquisa

Diante do cenário apresentado, faz-se necessário identificar como a sustentabilidade está sendo mensurada e apresentada nos relatórios de sustentabilidade das grandes empresas brasileiras de diferentes setores. Sendo assim, a fim de responder as perguntas de pesquisa, determina-se como objetivo geral do trabalho: identificar as principais práticas sustentáveis e indicadores de desempenho reportadas em relatórios de sustentabilidade utilizadas por empresas de diferentes setores da economia brasileira pertencentes ao ISE da bolsa de valores de São Paulo.

Os objetivos específicos seguintes serviram de apoio à consecução do objetivo geral:

- Explorar a importância relativa dada pelas empresas em relação a sustentabilidade corporativa;
- Identificar na literatura as principais categorias de indicadores de desempenho de sustentabilidade de acordo com a TBL;
- Caracterizar as principais similaridades e contrastes dos indicadores de sustentabilidade utilizados nas empresas;

- Identificar padrões ou falta destes nos relatórios de sustentabilidade que facilitem uma análise comparativa;

1.3 Justificativa

Quando se refere aos efeitos decorrentes dos processos empresariais de uma cadeia de suprimentos, as atividades desenvolvidas pelas organizações ao longo de uma cadeia podem gerar sérios impactos ao ambiente e a sociedade, desde desperdício de recursos naturais a emissão de gases nocivos à saúde da sociedade. (SEURING e MÜLLER, 2008; BESKE e SEURING, 2014; DUBEY *et al.*, 2016).

A utilização de ferramentas de mensuração do desempenho em sustentabilidade nas organizações é essencial para acompanhar os impactos gerados na natureza e na sociedade pelas operações empresariais. Os Indicadores de sustentabilidade que servem para monitorar esses impactos positivos ou negativos vem sendo empregados e reportados por meio de relatórios de sustentabilidade por diversas empresas ao redor do mundo (MORIOKA e CARVALHO, 2017).

Esses relatórios com indicadores de sustentabilidade surgiram como uma ferramenta que serve para apresentar de forma clara e concisa, como as empresas utilizam todos os seus recursos, financeiros e não financeiros, para criar valor no curto, médio e longo prazo, destacando os principais desafios enfrentados pelas empresas como problemas relacionados a mudanças climáticas, impactos relacionados a biodiversidade local, eficiência energética, e impactos de suas operações na comunidade que a empresa está inserida (KOZLOWSKI *et al.* 2015).

Segundo Kolk e Pinkse (2010) apesar da importância crescente dos relatórios de sustentabilidade, a literatura nessa área ainda está bastante incipiente. Embora tenha havido contribuições significativas sobre estudos desses relatórios, ainda há uma necessidade de pesquisas que vão além dos requisitos de relatórios normativos para explorar de fato as práticas sustentáveis que são divulgadas em relatórios de sustentabilidade.

Tate *et al.* (2010) afirmam que embora tenha aumentado o número de pesquisas em relatórios de sustentabilidade, ainda há uma necessidade de estudos que foquem em aspectos voltados à cadeia de suprimentos. Pode-se citar como exemplo, pesquisas que forneçam uma melhor compreensão do estado atual de avaliação de desempenho de sustentabilidade no SSCM, bem como,

identificar se é benéfico ser sustentável e como avaliar o desempenho sustentável de uma empresa e sua cadeia de suprimentos (SAEED e KERSTEN, 2017).

Segundo Roca e Searcy (2012), pesquisas realizadas sobre a divulgação de indicadores em relatórios de sustentabilidade corporativa são uma lacuna significativa destacada pela própria definição de relatórios de sustentabilidade, que enfatiza a importância de abordar informações qualitativas e quantitativas sobre até que ponto a empresa conseguiu melhorar seus impactos econômicos, ambientais e sociais. Esta é uma importante lacuna de pesquisa que deve ser abordada devido ao papel crítico que indicadores desempenham na comunicação do progresso ou retrocesso das metas de sustentabilidade das empresas e suas cadeias de suprimentos (KOZLOWSKI *et al.*, 2015).

Netto *et al.* (2019) afirmam que a medição de desempenho em relatórios de sustentabilidade é um tema relativamente novo, consistente e que está em crescente ascensão nos últimos anos. Esse crescimento no número de estudos publicados está relacionado à crescente preocupação das organizações em atender as exigências de *stakeholders* como fornecedores, governo e clientes, que atualmente preferem adquirir produtos ou serviços de empresas com maior potencial sustentável (NETTO *et al.*, 2019).

Nesse contexto, percebe-se que há falta de estudos que abordem tanto a integração da sustentabilidade no âmbito interno empresarial quanto no gerenciamento de cadeias de suprimentos, bem como pesquisas que abordem quais as práticas de sustentabilidade utilizadas e quais indicadores de sustentabilidade são reportados nos relatórios de sustentabilidade pelas empresas.

Dessa forma, percebe-se a relevância do tema e a motivação em estudá-lo, uma vez que esta pesquisa contribuirá para preencher uma lacuna na literatura de desempenho em sustentabilidade em cadeias de suprimentos, sendo aplicada em empresas de diferentes setores da economia brasileira.

1.4

Estrutura do trabalho

Esta dissertação foi dividida em 6 seções: introdução, referencial teórico, método de pesquisa, resultados, discussão e conclusão.

Na seção 1 foram abordados a contextualização do tema, problemática, objetivos, relevância, motivação e justificativa da escolha do tema, além da estrutura.

A seção 2 apresenta a fundamentação teórica da pesquisa, por meio de bibliografias de diversos autores, a fim de adquirir maior conhecimento e embasamento acerca do tema.

A seção 3 demonstra os procedimentos metodológicos utilizados para a realização da pesquisa, apresentando os métodos utilizados nas três etapas da execução do trabalho. Apresentando os métodos da revisão sistemática, análise de conteúdo dos relatórios de sustentabilidade e análise estatística descritiva dos dados.

Na seção 4 são descritos os resultados obtidos por meio da análise de conteúdo, apresentando as práticas sustentáveis identificadas nos diferentes setores, seguida da análise estatística descritiva dos indicadores de desempenho de sustentabilidade.

A seção 5 apresentam-se as principais discussões sobre os resultados obtidos na pesquisa.

Por fim na seção 6 apresenta-se as conclusões, limitações da pesquisa e sugestões para trabalhos futuros

2 Referencial teórico

Nesta seção é apresentada a revisão bibliográfica dos principais assuntos relacionados à discussão sobre sustentabilidade e medição de desempenho em cadeias de suprimentos sustentáveis, bem como o relato do que está sendo feito na academia sobre o tema e os principais conceitos que irão fundamentar a base teórica do trabalho, como: Sustentabilidade Corporativa, Gestão da Cadeia de Suprimentos Sustentáveis, Medição de Desempenho em Sustentabilidade, Indicadores de Sustentabilidade e Relatórios de Sustentabilidade encontrados na literatura nacional e internacional.

2.1 Sustentabilidade Corporativa

A definição de Sustentabilidade Corporativa (SC) é fundamentada no conceito de desenvolvimento sustentável. De acordo com o Relatório *Brundtland* (1987), ser sustentável é conseguir prover as necessidades das gerações presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras em garantir suas próprias necessidades.

Sendo assim, uma organização sustentável é capaz de atender às necessidades dos seus negócios atuais, e através de uma gestão estratégica, estar preparada para seus negócios futuros, garantindo um ambiente seguro para seus trabalhadores, além de ser capaz de identificar os riscos relacionados as questões ambientais e sociais (ROCHA-LONA *et al.*, 2015).

De acordo com Amini e Bienstock (2014) e Savitz e Weber (2014), a SC refere-se à forma como as empresas são capazes de integrar e implantar as perspectivas da TBL em seus sistemas de produção e distribuição, comprometendo-se a satisfazer as necessidades de todos os seus *stakeholders* a curto, médio e longo prazo.

Deste modo, a inclusão da sustentabilidade no âmbito corporativo surge com a obrigação das organizações em atenderem às exigências de clientes, órgãos governamentais e sociedade voltadas para questões socioambientais, sem

comprometer a questão econômica da empresa, gerando-se assim vários desafios em instituir processos com a abordagem da TBL (MARIOKA e CARVALHO, 2012).

Silva e Figueiredo (2020) afirmam que a sustentabilidade emerge de um conjunto de práticas para alcançar e manter algum objetivo e contribui para entender como uma organização e sua cadeia de suprimentos abordam a sustentabilidade. Sendo assim considerando a abordagem da TBL, uma prática sustentável pode ser definida como uma ação realizada voluntariamente por empresas, com a finalidade de melhorar seu desempenho ambiental, econômico ou social.

Nesse sentido, há inúmeras práticas sustentáveis que as organizações podem empregar em seus negócios que não apenas afetam positivamente o ambiente natural e a sociedade, mas também resultam em benefícios econômicos de longo prazo e geram vantagem competitiva para a empresa no mercado que a mesma está inserida (BESKE e SEURING, 2014; DUBEY *et al.*, 2016).

O conceito de SC é amplamente discutido entre acadêmicos e executivos sem um consenso bem definido (MONTIEL e DELGADO-CEBALLOS, 2014; SEARCY E BUSLOVICH, 2014; BESKE e SEURING, 2014; DUBEY *et al.*, 2016). Por tanto, utilizaremos a definição de SC como a capacidade de uma organização de sobreviver a longo prazo, mantendo-se minimamente lucrativa para que possa exercer suas atividades com cada vez menos impactos negativos ao meio ambiente e mais benefícios a sociedade na qual a mesma está inserida (MARIOKA e CARVALHO, 2012).

Nesse contexto, a TBL serve de alicerce principal para o conceito de SC, sendo assim, as três dimensões da TBL são de extrema importância para harmonizar os elementos ambientais, sociais e econômicos dos negócios empresariais (SAVITZ e WEBER, 2014).

Para Kim e Kim (2017) a dimensão ambiental está relacionada a princípios de solidariedade com o planeta e sua riqueza natural, ou seja, o desenvolvimento econômico e social deve minimizar impactos negativos sobre o meio ambiente e seus recursos para as gerações presentes e futuras. Sendo assim, essa dimensão concentra-se nos temas onde existe um conflito entre o desenvolvimento atual e o estado do ambiente para as gerações futuras. Este conflito levanta questões sobre quais políticas e práticas devem ser priorizadas nas organizações de forma que a empresa se sustente ao longo prazo com menor impacto gerado ao meio ambiente (KUHLMAN e FARRINGTON, 2010).

Klumpp (2018) afirma que a perspectiva ambiental dentro da abordagem da TBL está na grande maioria dos trabalhos de pesquisa relacionada com a

preocupação com mudanças climáticas e problema de emissão de carbono. Por exemplo, a prevenção da poluição pode capacitar empresa a reduzir os custos de conformidade e/ou aumentar sua eficiência operacional (AMINI e BIENSTOCK, 2014).

Para Gimenez *et al.* (2012), as práticas relacionadas à dimensão social devem proporcionar oportunidades equitativas, respeitar a diversidade no âmbito empresarial, e promover a conectividade dentro e fora da comunidade, assegurando a qualidade da vida e os processos democráticos da empresa, além de haver uma prestação de contas transparente com seus *stakeholders*.

Segundo Klumpp (2018), a dimensão social está enraizada no papel corporativo como empregador fornecendo renda, treinamento, participação e status para as pessoas dentro da empresa, além disso, as questões de diversidade e igualdade de gênero também são cada vez mais abordadas nesta perspectiva.

De acordo com Mokhtar *et al.* (2016), a dimensão econômica está diretamente relacionada aos custos de operação, os quais envolvem custos com material, energia, compras, receita operacional, lucro antes de juros, impostos, depreciação, amortização e outros. Essa dimensão estabelece que a eficiência econômica de uma empresa deve ser avaliada também em termos socioambientais e não apenas por meio do critério de lucratividade (Markman e Krause, 2016).

Vermeulen e Witjes (2016) afirmam que a SC pode ser vista com uma filosofia fundamental de gerenciamento inserida em toda a empresa, todos os processos e todas as decisões, podendo afetar até mesmo o ambiente externo da organização. Sendo assim, a sustentabilidade dentro das empresas acaba por gerar também um grande impacto em toda sua cadeia de suprimentos (KLUMMP, 2018).

2.2

Gestão de Cadeia de Suprimentos Sustentável

O design da cadeia de suprimentos em si abrange diversas decisões complexas envolvendo vários produtos, fornecedores, clientes, entidades e diversas outras variáveis (COROMINAS *et al.*, 2015). Adicionar os aspectos da sustentabilidade aumenta ainda mais essa complexidade (MOTA *et al.*, 2018), haja visto que é necessário envolver todos os membros da cadeia que estejam ou

não preocupados em responder por impactos socioambientais (BARBOSA-PÓVOA *et al.*, 2014).

Com isso, surgiu o conceito de *Sustainable Supply Chain Management* (SSCM) com a finalidade de que as cadeias de suprimentos possuam um gerenciamento integrado voltado para preocupações ambientais, sociais e econômicas dos principais processos interorganizacionais (SEURING e MÜLLER, 2008; CARTERS e ROGERS, 2008; SHEVCHENKO, 2014; DUBEY *et al.*, 2017).

O SSCM é a integração voluntária de aspectos ambientais, sociais e econômicas com os principais sistemas de negócios interorganizacionais para criar uma cadeia de suprimentos coordenada para gerenciar efetivamente o material, as informações e os fluxos de capital associados à aquisição, produção e distribuição de produtos ou serviços, gerando rentabilidade a curto e longo prazo, cumprindo com os requisitos dos seus *stakeholders*, e aumentando a competitividade e resiliência das organizações (AHI e SEARCY, 2013; PAGELL e SHEVCHENKO, 2014; DUBEY *et al.*, 2017).

Para Seuring e Müller (2008) o SSCM é definido como a gestão de fluxos de materiais e informações, bem como a cooperação entre empresas ao longo da cadeia de suprimentos, tendo em conta os objetivos de todas as três dimensões do desenvolvimento sustentável.

Segundo Carter e Rogers (2008), o SSCM é a integração estratégica e transparente para atingir os objetivos ambientais, sociais e econômicos de uma organização na coordenação sistêmica dos principais processos de negócios interorganizacionais a fim de melhorar o desempenho econômico de longo prazo da empresa individual e de suas respectivas cadeias de suprimentos.

De acordo com Hassini *et al.* (2012) o SSCM é o gerenciamento das operações, recursos, informações e fundos da cadeia de suprimentos, com o propósito de maximizar a lucratividade da cadeia, enquanto se busca minimizar os impactos ambientais e maximizar o bem-estar social.

Ortas e Moneva (2014) afirmam que o SSCM pode ser definido como o conjunto de habilidades e forças que permitem que uma empresa estruture seus processos de negócios para alcançar um desempenho sustentável nas três dimensões.

Observa-se que o conceito de cadeia de suprimentos sustentável vem se desenvolvendo ao longo dos anos com os princípios da sustentabilidade sendo aplicados as ações necessárias para gerenciar as organizações, com o intuito de melhorar o desempenho em sustentabilidade ao longo de toda a cadeia de

suprimentos (CARTER e ROGERS, 2008; TATICCHI *et al.*, 2013; TAJBAKHSH e HASSINI, 2015; SAEED e KERSTEN, 2017).

Integração, colaboração e cooperação entre os membros da cadeia resulta em processos e produtos sustentáveis que buscam atender às demandas específicas de clientes e parceiros, conduzindo assim a uma vantagem competitiva, tanto para as empresas individuais quanto para suas respectivas cadeias de suprimentos (SEURING, 2011; BESKE, 2012).

A integração permite que a estratégia de sustentabilidade da empresa aborde tanto membros internos quanto externos a empresa, o que ajuda a inserção da sustentabilidade nos elos da cadeia. (WOLF, 2011). A Colaboração foca na análise de desenvolvimento em conjunto, articulações técnicas e logísticas e uma comunicação avançada entre os membros da cadeia. (SALLES *et al.*, 2018). Por fim, a cooperação entre empresas proporciona benefícios para todos os seus integrantes. (ALVES *et al.*, 2014).

Sendo assim, a gestão da cadeia de suprimentos apresenta um papel fundamental para o alcance da sustentabilidade, devido à mesma operar com recursos necessários para a produção de bens e serviços, impactando na exploração de recursos e na sociedade e pelo fato de que as práticas de empresas focais podem impactar na capacidade dos fornecedores em introduzir ou melhorar suas ações de sustentabilidade (WOLF, 2011).

De acordo com Wang e Dai (2018), as principais empresas da cadeia de suprimentos devem melhorar seus desempenhos ambiental e social, gerenciando internamente sua organização e externamente seus fornecedores, minimizando o impacto negativo dos membros de sua cadeia de suprimentos no ambiente e na sociedade.

Fang e Zhang (2018) afirmam que as práticas de sustentabilidade da cadeia de suprimentos estão envolvidas ao longo de todo ciclo de vida dos produtos, desde o design, fabricação, embalagem e até mesmo o serviço pós-venda. De acordo com Carter e Rogers (2008) atividades como redução de embalagens, melhoria das condições de trabalho em armazéns, uso de transporte mais eficiente em termos de combustível e exigir que os fornecedores também façam o uso de programas ambientais e sociais, são apenas alguns exemplos entre muitos que podem reduzir os custos, além de melhorar a reputação corporativa da empresa.

Nos últimos anos, O SSCM tem impulsionado o desenvolvimento de ferramentas inovadoras que permitem medir o desempenho de sustentabilidade das empresas, sendo de extrema importância a busca por melhorar o

desempenho social e ambiental das empresas, incluindo a sustentabilidade de seus fornecedores e transportadores, roteamento de veículos ambientalmente amigável e decisões de localização e escolhas de embalagens menos nocivas ao meio ambiente. (CARTER e EASTON, 2011).

O desempenho da cadeia de suprimentos pode ser melhorado através de ações como envolvimento em relacionamentos de longo prazo com os fornecedores, cooperação entre elos da cadeia, desenvolvimento de fornecedores, maior comunicação entre os parceiros e um maior apoio da alta gerência das empresas (SEURING e MÜLLER, 2008; GOLD *et al.*, 2010; BESKE, 2012).

2.3 Medição de Desempenho de Sustentabilidade

Magon *et al.* (2018) apresentam um estudo cujo objetivo é fornecer uma síntese sobre o estado geral da arte da pesquisa empírica sobre o impacto das práticas sustentáveis no desempenho de empresas, englobando todas as dimensões da sustentabilidade. Eles concluíram que existem diversos efeitos positivos da sustentabilidade no desempenho das empresas, como menores custos, maior qualidade do produto e flexibilidade, entre outros.

Segundo Searcy (2012), um sistema de medição de desempenho deve possuir indicadores que a curto e a longo prazo proporcionem à organização informações necessárias para auxiliar no gerenciamento, controle, planejamento e desempenho de suas atividades econômicas, ambientais e sociais. No entanto, vale ressaltar que medidas de desempenho em sustentabilidade se tornaram um problema relacionado à competitividade nos setores industriais, pois, saber quais medidas utilizar tornou-se um fator crítico para as empresas (THET *et al.*, 2015).

De acordo com Gadenne *et al.* (2012), para monitorar o progresso de desempenho em sustentabilidade das empresas, os sistemas de mensuração de desempenho em sustentabilidade começaram a ser introduzidos aos poucos nas organizações.

O principal desafio de medir desempenho em sustentabilidade surge quando os projetos idealizados para alcançar maior desempenho em uma dimensão entram em conflito com aqueles que têm alto desempenho em outra, criando situações de *trade-off* para empresas que pretendem simultaneamente melhorar seu desempenho em todos os aspectos da sustentabilidade (BESKE-JANSSEN *et al.*, 2015).

Krisnawati *et al.* (2014) afirmam que um sistema de desempenho moderno mede o sucesso de uma empresa de maneira integrada. Esse sistema não está somente relacionado às medidas de interesses dos acionistas, mas também deve estar conexo à prosperidade de todas as partes interessadas. Espera-se que a medição integrada de todas as dimensões da sustentabilidade seja benéfica para a empresa na tentativa de alcançar desenvolvimento sustentável.

Do ponto de vista da empresa focal, o gerenciamento dos sistemas de desempenho em sustentabilidade traz oportunidades referentes às soluções para os problemas existentes relacionados à sustentabilidade, como a busca por desenvolvimento de produtos, serviços ou produtos-serviços mais sustentáveis (HANSEN *et al.*, 2009).

De acordo com Schaltegger e Burritt (2014), essas oportunidades estão conectadas ao design do produto e ao modelo de negócio definido pela empresa focal, pois reconhece-las requer conhecimento sobre os problemas, mapeamento de possíveis soluções e a avaliação das expectativas do consumidor e do mercado, a fim de garantir que a organização ofereça o produto mais sustentável e a mesma se torne um sucesso no mercado.

A fim de operacionalizar o conceito de sustentabilidade nas empresas é necessário o desenvolvimento e implementação de ferramentas de gestão de sustentabilidade. As ferramentas disponíveis para medição de desempenho e gestão podem ser classificadas de acordo com os aspectos de sustentabilidade que abordam. Essas ferramentas nem sempre podem ser aplicadas a um único aspecto de sustentabilidade, mas também podem ser aplicadas entre dois ou três aspectos (BESKE-JANSEN *et al.* 2015).

Segundo Ortas *et al.* (2014), a possibilidade de medir o desempenho social e ambiental de empresas traz a oportunidade de analisar a instrumentalidade da SC. Sendo assim, a principal prioridade de um sistema de desempenho orientado para a sustentabilidade corporativa é medir, comunicar e reduzir a quantidade absoluta de impactos ambientais e sociais de forma substancial e contribuir para uma transformação sustentável dos mercados e sociedade, levando em consideração os riscos e oportunidades que a sustentabilidade traz para cadeias de suprimentos (SCHALTEGGER E BURRITT, 2014).

Para Saeed e Kersten (2017) medir, melhorar e comunicar a sustentabilidade relacionada ao desempenho de uma empresa e sua cadeia de suprimentos, tornou-se essencial para estabelecer objetivos e determinar futuros cursos de ações das organizações. Além disso, a medição de desempenho ajuda a aumentar o nível de compreensão e colaboração entre os parceiros e aumenta

a integração entre os membros da cadeia de suprimentos (DÖRNHÖFER *et al.*, 2016).

Yusuf *et al.* (2014) afirmam que atualmente as cadeias de suprimentos não atuam simplesmente como uma cadeia linear entre as empresas, mas sim como uma rede complexa e dinâmica de organizações, elevando o patamar de competição entre empresas para competição entre cadeias. Uma vez que diferentes cadeias de suprimentos competem entre si, é importante que todas as etapas da cadeia de suprimentos operem de maneira eficiente e responsiva, de modo que todo o sistema possa funcionar de forma sustentável (SILVESTRE, 2015).

Segundo Wang e Dai (2018) o conceito da SC fundamentado na TBL sugere que as empresas não precisam apenas se envolver na avaliação simplesmente de desempenho econômico na cadeia de suprimentos, mas também em aspectos socioambientais, haja visto que o SSCM procura melhorar também o desempenho ambiental e social das empresas de suas cadeias de suprimentos. Essas três dimensões intrinsecamente relacionadas da sustentabilidade foram identificadas como dimensões de desempenho para cadeias de suprimentos sustentáveis (SEURING e MULLER, 2008).

Medidas tradicionais como satisfação do cliente, capacidade de resposta, custo e flexibilidade não são suficientes para medir desempenho em cadeias de suprimentos sustentáveis (SAEED e KERSTEN, 2017). Por outro lado, outros aspectos da sustentabilidade são muito mais difíceis de serem quantificados devido a suas subjetividades (WOOD, 2010; HASSINI *et al.*, 2012; BURRITT e SCHALTEGGER, 2014).

Há três estratégias principais de sustentabilidade difundidas na literatura que podem ser aplicadas para melhorar as cadeias de suprimentos: eficiência, consistência e suficiência (SCHALTEGGER e BURRITT, 2014).

A primeira abordagem da eficiência está relacionada ao contexto da sustentabilidade, orientada pelo princípio da criação de valor econômico com menores impactos ambientais e sociais negativos (SCHALTEGGER e BURRITT, 2005).

A segunda abordagem da consistência está ligada à substituição de materiais insustentáveis por materiais compatíveis com a natureza gerando menos impactos sobre a mesma (BRAUNGART *et al.*, 2007).

A última abordagem da suficiência é baseada no fato de que todo produto que não tenha de ser produzido não causará impactos negativos na cadeia de suprimentos (HALLDÓRSSON *et al.*, 2009).

Essas três abordagens de sustentabilidade estratégica podem ser combinadas. A combinação dessas abordagens dificulta a definição de medidas de desempenho adequadas, mas os princípios subjacentes dessas estratégias podem orientar a criação de modelos de negócios e cadeias de suprimentos com uma gestão estratégica que busca melhorias de sustentabilidade (SCHALTEGGER *et al.*, 2012; SCHALTEGGER e BURRITT, 2014).

De acordo com a visão de Beske-Jassen (2015) do entendimento contemporâneo de SSCM, indicadores de medição de desempenho, ferramentas e sistemas de gestão são partes essenciais e integrais do SSCM. No entanto Montiel e Delgado-Ceballos (2014) afirmam que não existe um método padrão consolidado na literatura para mensurar sustentabilidade corporativa.

Existem diversas dificuldades para alcançar um sistema abrangente de mensuração de desempenho para as cadeias de suprimentos sustentáveis que estão relacionadas à ampla variedade e categorias de métricas e medidas, especialmente com as dimensões adicionais de medição de desempenho ambiental e social e seu papel nas cadeias de suprimentos (TORABIZADEH *et al.*, 2014).

O aumento de desempenho nas cadeias de suprimentos sustentáveis beneficia as empresas de diversas maneiras: maximiza a eficiência, aumenta a qualidade do produto e a tendência a liderar o mercado entre seus concorrentes permite um acesso facilitado a novos mercados, além de aumento da motivação e satisfação dos funcionários, melhoria das relações públicas, ajuda financeira e melhor reputação organizacional (ORTAS *et al.*, 2014).

A aplicação da sustentabilidade na gestão da cadeia de suprimentos promove a implementação de práticas de sustentabilidade nas cadeias de suprimentos das empresas, ocasionando um aumento de desempenho financeiro ao longo prazo (ORTAS *et al.*, 2014).

Quando se aplica as práticas de sustentabilidade no gerenciamento da cadeia de suprimentos é almejado gerar um desempenho superior das operações de uma empresa em geral, e consequentemente é visado especificamente aumentar o desempenho da sustentabilidade para toda a cadeia de suprimentos (Beske-Janssen *et al.*, 2015).

De acordo com Silvestre (2015) a trajetória de uma cadeia de suprimentos em busca de ser sustentável está associada com o quão eficientemente a mesma aprende, absorve e muda com a inserção de práticas sustentáveis no decorrer do tempo. Sendo assim, o ritmo no qual as cadeias de suprimentos mudam estrategicamente em direção às práticas mais sustentáveis são de extrema

importância para aumentar sua vantagem competitiva no mercado (BANSAL e DESJARDINE, 2014).

2.4

Indicadores de Sustentabilidade

De acordo com Saeed e Kersten (2017), há diferentes diretrizes e padrões para elaboração de indicadores de sustentabilidade. Entre eles estão as diretrizes da *Global Reporting Initiative* (GRI), *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD), *International Integrated Reporting Council* (IIRC), *Eco-Management and Audit Scheme* (EMAS), *International Financial Reporting Standards* (IFRS), ISO 26000 da *International Organization for Standardization* (ISO), OHSAS 18001 da *Occupational Health and Safety Standard* (OHSAS), dez princípios da *United Nations Global Compact* (UNGC), *International Sustainability and Carbon Certification* além de outros menos divulgados na literatura.

A maioria dessas diretrizes abordam uma ou duas dimensões da TBL. Apenas o GRI, OECD e IIRC levam em consideração as dimensões ambiental, econômica e social, sendo as diretrizes da GRI as mais utilizadas pelas empresas ao redor do mundo. De acordo com as diretrizes do GRI-G3 (2006), os seguintes conteúdos devem aparecer em um relatório de sustentabilidade:

- Estratégia e perfil: Divulgações que definem o contexto geral para a compreensão do desempenho organizacional, como estratégia, perfil e governança;
- Abordagem de gestão: Divulgações que mostre como a organização aborda um dado conjunto de tópicos, a fim de fornecer contexto para a compreensão do desempenho em uma área/setor específico;
- Indicadores de desempenho: Indicadores que tenham informações comparáveis sobre o desempenho econômico, ambiental e social da organização.

Os indicadores abordados nos relatórios de sustentabilidade buscam atingir as três dimensões da TBL. Indicadores econômicos buscam medir lucro, volume de vendas, valor adicionado a produtos e redução de custos (Kocmanová e Dočekalová, 2011). Indicadores ambientais tem o objetivo de medir práticas de eficiência energética, redução de poluição, redução de desperdícios de recursos naturais (Bonsón, e Bednárová, 2015). Indicadores sociais procuram medir práticas laborais, direitos humanos, responsabilidade do produto, investimentos em comunidades locais e complacência (Dissanayake *et al.*, 2016).

Para Klumpp (2018), os principais indicadores relatados na dimensão econômica são lucro antes de juros e impostos (EBIT) e Volume de dividendos que a organização paga a seus acionistas. No curto prazo, uma empresa pode obter lucro apenas reduzindo custos. No entanto, os impactos sociais e ambientais negativos podem prejudicar o lucro a longo prazo da empresa e podem até mesmo provocar perdas (Kim e Kim, 2017).

Para Kim e Kim (2017) a dimensão ambiental está relacionada aos princípios de solidariedade com o planeta e sua riqueza natural. Sendo assim, os indicadores voltados para essa dimensão devem concentrar-se em práticas sustentáveis que evitem o conflito entre o desenvolvimento atual e o estado do ambiente para as gerações futuras. Por exemplo, indicadores de índice de poluição emitido, utilização de água, eficiente energética, entre outros voltados para preocupação com mudanças climáticas e problema de emissão de carbono. (KLUMPP, 2018).

Indicadores relatados da dimensão social enfatizam principalmente a qualidade e os direitos humanos, concentrando-se em analisar condições de trabalho, práticas e bem-estar social de seus funcionários, fornecedores e sociedade (Beske *et al.*, 2014). Geralmente, organizações que se preocupam com responsabilidade social estão focadas em dois aspectos na avaliação da cadeia de suprimentos: práticas de trabalho decentes e direitos humanos (Popovic *et al.*, 2018).

Após realizar uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL) sobre indicadores de desempenho de sustentabilidade, Netto *et al.* (2019) concluiu que os indicadores são desenvolvidos de acordo com diversas categorias compreendidas nas três dimensões da TBL. As categorias são apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1 - Categorias de indicadores de acordo com as três dimensões da sustentabilidade

Dimensão Econômica	
Rentabilidade	Dados financeiros da empresa.
Distribuição de renda	Salários e benefícios dos empregados, pagamentos de impostos e investimentos na comunidade.
Práticas de compras	Quantidade de matéria prima compradas com fornecedores locais.
Impactos econômicos indiretos	Impactos de investimentos em infraestrutura e serviços fornecidos para benefício público.
Despesas com sustentabilidade	Custos com atividades sustentáveis e pesquisa e desenvolvimento de tecnologias e produtos sustentáveis.
Endividamento	Dívidas com fornecedores da empresa
Dimensão Ambiental	

Eficiência de consumo de material	Tipos de materiais utilizados, como materiais renováveis, perigosos e reciclados pela organização.
Eficiência energética	Quantidade total de energia consumida, sendo energia renovável ou não, utilizada pela organização.
Gerenciamento de água	Formas de consumo de água, qualidade da água, quantidade de água captada e utilizada.
Gerenciamento de desperdício	Tipos de resíduos produzidos e reciclados pela organização.
Efluentes, emissões e resíduos	Quantidade de efluentes, emissões e resíduos gerados pela organização.
Biodiversidade	Número de impactos significativos de atividades, produtos e serviços sobre a biodiversidade em áreas protegidas e áreas de alto índice de biodiversidade fora de áreas protegidas.
Uso de hectares	Área de terra que as operações da organização utilizam.
Produtos e serviços	Informações sobre a mitigação de impactos ambientais de produtos e serviços, assim como a porcentagem de produtos vendidos e seus materiais de embalagem que são recuperados/reciclados.
Transporte	Número de impactos ambientais significativos relacionados ao transporte de produtos e outros bens e materiais relativos as operações da organização.
Avaliação ambiental de fornecedores	Desempenho ambiental de fornecedores.
Conformidade com a legislação ambiental	Número total de acidentes ambiental e número de padrões e certificados possuído pela organização.
Reclamações ambiental	Número de queixas ambiental da organização.
Dimensão Social	
Direitos humanos & Anticorrupção;	Número de incidentes relacionados à discriminação, trabalho infantil, trabalho escravo, corrupção ou qualquer tipo de violação dos direitos humanos.
Capital humano	Informações sobre gerenciamento dos recursos humanos da organização.
Saúde & Segurança	Informações sobre a saúde e segurança de funcionários nas estações de trabalho
Educação & Treinamento	Número de treinamentos e programas relacionados à educação de colaboradores.
Sociedade	Atividades realizada pela empresa para desenvolvimento da comunidade local.
Questões do consumidor	Reclamações de clientes, produtos devolvidos ou informações fraudulentas ao consumidor.
Responsabilidade do produto	Etapas do ciclo de vida do produto e impactos para saúde e segurança do consumidor
Diversidade & Igualdade de oportunidades	Informações relacionados a diversidade do quadro de empregados e salários.
Comunidade local	Avaliação de impactos e programas de desenvolvimento da comunidade local.
Conformidade social	Número de multas, padrões e certificações.

Fonte: Adaptado de Netto *et al.* (2019)

Indicadores relacionados à sustentabilidade ambiental são criados para medir e monitorar os impactos das atividades da organização no meio ambiente,

por meio de emissões, efluentes e desperdícios de recursos. O desempenho ambiental de uma organização diz respeito ao impacto da mesma nos recursos naturais vivos e não vivos, incluindo os ecossistemas, terra, ar e água, bem como eficiência da utilização de seus *inputs* (material, energia, água) e *outputs* (emissões, resíduos) (ROCA e SEARCY, 2012).

Indicadores relacionados à sustentabilidade social são desenvolvidos para medir e monitorar os impactos das atividades da organização na sociedade. O desempenho social está estritamente ligado as questões como interações comunidades locais, corrupção, políticas públicas, comportamento anti-competitivo e questões de conformidade com os direitos dos trabalhadores e consumidores (GRI, 2018).

2.5

Relatórios de Sustentabilidade

O número de empresas que reconhecem a importância de mostrar publicamente informações relacionadas às suas práticas sustentáveis têm aumentado ao longo do tempo (AHMAD *et al.*, 2016). A comunicação relacionada a esse tipo de informação por meio de relatórios de sustentabilidade fornece legitimação que garante que o fornecimento de suprimentos/produtos e as operações empresariais são realizados de forma sustentável (TATE *et al.*, 2010; ROCA e SEARCY, 2012; SEARCY e BUSLOVICH, 2014; AHMED *et al.*, 2016).

De acordo com Kozlowski *et al.* (2015), o relato de sustentabilidade corporativa pode ser divulgado por meio de vários mecanismos, como sites corporativos, relatórios anuais, relatórios integrados com demonstrações financeiras ou relatórios de sustentabilidade.

Diversas definições de relatórios de sustentabilidade são utilizadas na literatura. Uma das principais é a definição do *World Business Council for Sustainable Development* que os define como “relatórios públicos das empresas para fornecer aos *stakeholders* internos e externos uma imagem da posição corporativa e das atividades exercidas nas dimensões econômicas, ambientais e sociais da sustentabilidade” (WBCSD, 2002).

Segundo Searcy e Buslovich (2014), os relatórios de sustentabilidade contêm informações tanto quantitativas quanto qualitativas que interessam a maioria dos *stakeholders* das empresas. Há uma série de razões pelas quais qualquer empresa em particular pode optar por desenvolver um relatório de sustentabilidade. Esses relatórios ajudam seus *stakeholders* a entenderem como

as organizações têm abordado a sustentabilidade e como o desempenho das mesmas está evoluindo ao longo do tempo (AHMAD *et al.*, 2016).

Os relatórios de sustentabilidade são uma fonte rica de dados secundários que podem ajudar os *stakeholders* a entenderem as intenções, estratégias e atividades das empresas e como a sustentabilidade está sendo abordada em suas operações, como por exemplo, em operações produtivas, operações logísticas e operações envolvendo toda a cadeia de suprimentos. (TATE *et al.*, 2010; RABINOVICH e CHEON, 2011).

Tate *et al.* (2010) realizaram uma análise de conteúdo de relatórios de responsabilidade social de 100 empresas globais para examinar a comunicação corporativa aos seus *stakeholders* com o intuito de determinar como as estratégias de suas cadeias de suprimentos são alinhadas de acordo com os princípios da TBL. Os autores concluíram que empresas à montante e à jusante em cadeias de suprimentos baseadas na indústria, tamanho e localização geográfica enfatizam diferentes facetas sociais, ambientais e econômicas.

Roca e Searcy (2012) identificaram os indicadores divulgados em relatórios de empresas de diferentes setores da economia canadense. Os indicadores foram identificados com base em uma análise de conteúdo de 94 relatórios canadenses de 2008. Os resultados obtidos pelas autoras mostram o uso de diferentes indicadores entre setores, sendo que um terço dos relatórios utilizavam indicadores do GRI.

Kolzowski *et al.* (2015) realizaram uma análise de conteúdo dos relatórios de sustentabilidade corporativa em empresas do ramo de vestuário no Canadá para identificar indicadores relacionados a sustentabilidade. Os mesmos chegaram à conclusão que há uma falta de consistência entre os indicadores. A maioria das empresas lidava com o desempenho na sustentabilidade da cadeia de suprimentos, enquanto os indicadores relatados com menos frequência pelas organizações abordavam a inovação nos negócios e o engajamento do consumidor.

Szczepankiewicz e Mucko (2016) apresentam uma análise de conteúdo de relatórios de responsabilidade social de empresas polonesas. Os autores chegaram à conclusão que os relatórios de responsabilidade social das empresas têm estruturas semelhantes em um nível de análise muito alto, porém revela muita diversidade nas abordagens dos conteúdos dos relatórios, no qual até empresas bastante semelhantes dedicam quantidades significativamente diferentes de espaço no relatório para o mesmo problema.

Ahmed *et al.* (2016) efetuaram uma análise de conteúdo dos relatórios de sustentabilidade de 30 empresas do setor de óleo e gás mundial, conduzido com base no índice de sustentabilidade do Pacífico. Segundo os mesmos, há inconsistência nas práticas apresentadas nos relatórios de sustentabilidade entre as empresas do setor estudado. As empresas expressaram uma maior preocupação ambiental em comparação com a social, além de notarem que há uma falta de indicadores relacionados à cadeia de suprimentos de acordo com as diretrizes da sustentabilidade.

Karaman *et al.* (2018) investigaram empiricamente o que afeta os relatórios de sustentabilidade baseados nas diretrizes do GRI e sua relação com o desempenho da empresa no setor de aviação entre 2006 e 2015. Os autores concluíram que o tamanho e a influência de mercado da empresa estão associados positivamente aos relatórios de sustentabilidade, porém os relatórios de sustentabilidade no desempenho da empresa, não produziram efeitos significativos.

3

Método de pesquisa

Nesta seção são apresentados os métodos de pesquisas que foram utilizados em cada etapa, com fundamentação das escolhas dos mesmos para demonstrar o caráter científico desta pesquisa, sendo assim dividido em três etapas: revisão sistemática, análise de conteúdo e análise estatística descritiva dos dados.

3.1

Revisão Sistemática

De acordo com Morioka *et al.* (2018), a revisão sistemática da literatura (RSL) serve para identificar as principais discussões sobre determinado tema, procurando identificar os autores principais, apontar as publicações relevantes, mostrar a tendência de publicação ao longo do tempo e apresentar as lacunas na literatura por meio de processos organizados, transparentes e que possam ser replicáveis.

Thomé *et al.* (2016) descrevem que a RSL possui oito etapas: planejamento e formulação do problema; busca na literatura; coleta de dados; avaliação da qualidade; análise e síntese de dados; interpretação; apresentação dos resultados e atualização da revisão.

Na etapa de planejamento e formulação do problema é importante definir o escopo da RSL para desde o início se ter claro sobre o que se busca atingir com o método (THOMÉ *et al.* 2016). Dessa forma, o escopo da RSL desta pesquisa foi elaborado tendo como foco do estudo apresentar o estado da arte sobre medição de desempenho em relatórios de sustentabilidade, de forma integrativa, abrangendo uma gama de estudos no tema estudado.

De acordo com Thomé *et al.* (2016), a etapa de busca na literatura é composta por sete sub etapas: seleção da base eletrônica de dados, identificação das palavras-chave, revisão dos resumos dos artigos selecionados, aplicação de critérios para inclusão ou exclusão de artigos, revisão do texto completo dos artigos, pesquisa para trás e pesquisa para frente em documentos recuperados.

Na RSL foram executadas as cinco primeiras sub etapas citadas, apresentadas a seguir.

a) Seleção da base eletrônica de dados: foi selecionado o *Scopus* e *Web of Science* como base de dados para aplicar a pesquisa. A escolha dessas bases de dados é dada devido à abrangência de estudos apresentados no tema estudado (MONGEON e PAUL-HUS, 2015) e à capacidade de complementaridade entre periódicos indexados entre as duas bases (THOMÉ *et al.*, 2016).

b) Identificação das palavras-chave para a pesquisa: as palavras-chave usadas para busca nas bases de dados estão de acordo com a *string*: ("Sustainability Reporting") AND ("Performance Measurement" OR "Performance Assessment" OR "Performance Evaluation" OR "Indicators" OR "KPIs"). Essas mesmas palavras foram aplicadas no campo do título, resumo e palavras-chave dos artigos, resultando em 308 documentos no total, 193 documentos da base *Scopus* e 115 documentos da base *Web of Science*.

c) Revisão dos resumos dos artigos selecionados: nesta etapa, com o intuito de otimizar os esforços, utilizou-se o software de revisão sistemática de literatura *stArt*, para classificar os estudos com duplicados, rejeitados e aceitos para leitura do texto por completo. 98 documentos foram excluídos por serem duplicados.

d) Aplicação de critérios para inclusão ou exclusão de artigos: neste estudo aplicou-se como critérios de exclusão os artigos que: (i) não apresenta indicadores de desempenho de sustentabilidade reportados em relatórios de sustentabilidade, (ii) artigos que descrevem alguma ferramenta para medição de desempenho como *framework* ou modelos, (iii), artigos relacionados à sustentabilidade urbana, (iv) artigos relacionados à organizações sem fins lucrativos, (v) artigos que são revisões de literatura, (vi) artigos que não estão em inglês e (vii) artigos que não estão disponíveis. Após aplicados os filtros de exclusão foram excluídos 157 documentos.

e) Revisão do texto completo dos artigos selecionados: esta etapa consistiu na leitura completa dos 53 artigos selecionados. Sendo assim, foi utilizado como critério de exclusão artigos que não apresentavam indicadores de desempenho em sustentabilidade de forma clara no estudo, resultando na exclusão de 19 estudos e tendo como resultado final a seleção de 34 artigos.

A etapa de coleta de dados foi realizada identificando os principais indicadores de desempenho de sustentabilidade relatados pelas empresas em seus relatórios de sustentabilidade pesquisados nos artigos selecionados.

Assegurou-se a avaliação da qualidade pela seleção e uso de artigos apenas de periódicos e conferências indexados encontrados na base *Scopus* e *Web of Science*.

A etapa de análise e síntese de dados foi realizada por meio da leitura dos textos completos e uso de conceitos de indicadores de desempenho em sustentabilidade a fim de identificar os indicadores relatados na literatura.

A etapa de interpretação dos dados foi realizada analisando os padrões observados na literatura, como ano da publicação, autores, palavras chaves, setores e países estudados. A apresentação dos resultados dessa RSL encontra-se em Netto *et al.* (2019). A atualização da revisão é apresentada como sugestão de trabalhos futuros.

Esse método foi utilizado como auxílio para o método principal da pesquisa, utilizando-se das categorias de indicadores de sustentabilidade de acordo com a *TBL*, que serviram de fundamentação para o próximo passo da pesquisa: a análise de conteúdo dos relatórios de sustentabilidade.

3.2

Análise de conteúdo

Segundo Krippendorff (2004), a análise de conteúdo é uma técnica de pesquisa para fazer inferências replicáveis e válidas de textos. A análise de conteúdo pode ser aplicada quantitativa e qualitativamente, fornecendo novas ideias, aumentando a compreensão do pesquisador sobre fenômenos específicos.

A análise de conteúdo é objetiva e sistematizada e é realizada seguindo regras explícitas que garantem a objetividade da análise. Consequentemente, a inclusão ou exclusão de conteúdo específicos não podem ser afetados pelo pesquisador, garantindo a imparcialidade da pesquisa (SEURING e GOLD, 2012).

Esse método de pesquisa é o mais comum em pesquisas relacionadas à relatórios de sustentabilidade, podendo ser realizado com base em palavras-chaves, frases ou outras partes específicas do texto como unidade de análise (SZCZEPANKIEWICZ e MUCKO, 2016).

O amplo escopo da análise de conteúdo pode ser traduzido em dois níveis de análise: no primeiro nível analisa-se o conteúdo de textos e documentos por métodos estatísticos, enquanto no segundo nível avalia-se o conteúdo do texto e dos documentos por meio da inferência e interpretação dos significados subjacentes de termos e argumentos (SEURING e GOLD, 2012).

Neste trabalho, a análise foi realizada de forma qualitativa segundo Seuring e Gold (2012), com o objetivo de identificar, por meio da análise de conteúdo de textos dos relatórios anuais e sustentabilidade, as principais práticas sustentáveis e indicadores de desempenho em sustentabilidade utilizados pelas empresas selecionadas no estudo.

A análise de conteúdo pode ser realizada para verificar como as questões abordadas por indicadores de desempenho em sustentabilidade são debatidas por empresas, medindo o número de indicadores descritos nos relatórios de sustentabilidade de empresas de diferentes elos das cadeias de suprimentos, no qual cada indicador deve ser caracterizado por uma palavra-chave específica (POPOVIC *et al.*, 2017).

Sendo assim, a abordagem utilizada de análise de conteúdo nesse trabalho seguirá os seis passos utilizados por Popovic *et al.* (2017) proposto por Hsien e Shannon (2005) segundo Figura 1:

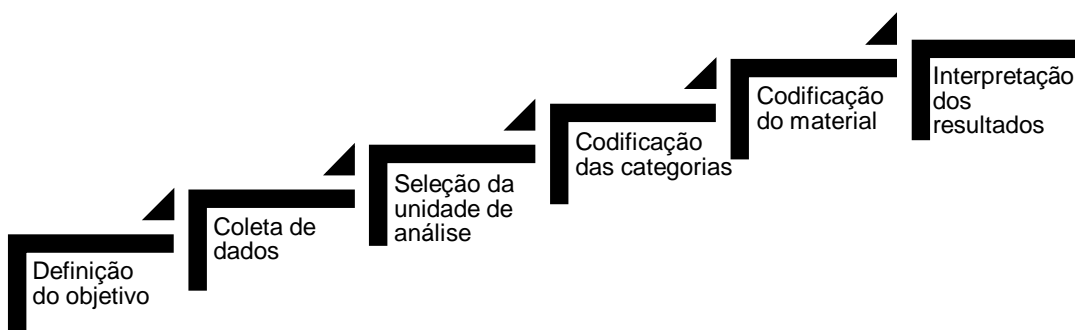


Figura 1 - Metodologia da análise de conteúdo
Autor (2019)

3.1.1 Definição do objetivo

O objetivo da análise de conteúdo dos relatórios foi realizar a identificação de quais as práticas sustentáveis estão sendo aplicadas dentro das empresas, bem como identificar quais os indicadores de desempenho em sustentabilidade estão sendo reportados nos relatórios de sustentabilidade das empresas de diferentes setores da economia brasileira listadas no índice de sustentabilidade empresarial da bolsa de valores de São Paulo.

3.1.2 Coleta de dados

Os relatórios de sustentabilidade coletados foram relativos aos últimos três anos (2016, 2017 e 2018), selecionados a partir das empresas que integram o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da bolsa de valores de São Paulo no ano de 2019.

O ISE foi o primeiro índice de sustentabilidade criado na América Latina. Para fazer parte de sua carteira, as empresas precisam estar entre as 200 mais negociadas na bolsa e demonstrar uma gestão responsável por meio de informações sobre suas práticas socioambientais. A iniciativa ajuda especialmente os investidores a identificar os negócios mais sustentáveis.

Esse índice serve principalmente para ampliar o entendimento sobre empresas comprometidas com a sustentabilidade, diferenciando-as em termos de qualidade, nível de compromisso com o desenvolvimento sustentável, equidade, transparência e prestação de contas, natureza do produto, além de servir como ferramenta para análise comparativa de desempenho empresarial nas dimensões econômico-financeira, social, ambiental e de mudanças climáticas. (BM&FBOVESPA, 2018).

O índice se baseia em um questionário para avaliar o desempenho em sustentabilidade das companhias mais negociadas da BM&FBOVESPA. Esse questionário é bem abrangente e considera o desempenho da companhia em sete dimensões que avaliam, entre outros aspectos, elementos ambientais, sociais e econômico-financeiros de forma integrada. (BM&FBOVESPA, 2018).

São avaliadas práticas como o comprometimento da empresa com o desenvolvimento sustentável perante acordos globais, questões relativas aos possíveis danos e riscos à saúde dos consumidores e de terceiros provocados pela utilização de produtos ou serviços da empresa, bem como sua transparência, revelada pela divulgação das respostas do questionário e a elaboração de relatório de sustentabilidade (BM&FBOVESPA, 2018).

De acordo com Meckenstock *et al.* (2016), há duas maneiras de alcançar uma perspectiva de cadeia de suprimentos usando os relatórios de sustentabilidade como corpo de evidências para trabalhos científicos. A primeira maneira é abordar como as empresas relatam diretamente os impactos da cadeia de suprimentos direta fora de seu controle, abordagem utilizada por Tate *et al.* (2010). A segunda maneira é abordar, sob um ponto de vista holístico, muitas

empresas dentro de cadeias de suprimentos genéricas. Abordagem utilizada por Meckenstock *et al.* (2016).

Ao abordar de forma holística uma amostra de relatórios de sustentabilidade de três diferentes escalões genéricos (*upstream, midstream e downstream*) cria-se a oportunidade de obter resultados para toda a cadeia de suprimentos, que é uma demanda recorrente na literatura de SSCM (MECKENSTOCK *et al.*, 2016).

As empresas pertencentes a todos os escalões de cadeias de suprimentos foram utilizadas como material para a validação. No total, foram selecionadas 31 empresas, totalizando 90 relatórios de sustentabilidade. O critério utilizado para a seleção considera que os relatórios devem pertencer às empresas de diversos setores da economia de acordo com o trabalho de Meckenstock *et al.*, 2015.

Sendo assim, os relatórios das empresas pertencem a nove setores: (1) Energia, (2) Siderurgia, (3) Commodities (4) Alimentos, (5) Transportes e Logística (6) Telecomunicações (7) Finanças (8) Varejo de roupas e (9) Varejo de eletroeletrônico. Nesse conjunto, 1-4 são empresas a montante da cadeia, enquanto 5-9 empresas a jusante. Desta forma, cobriu-se todas as atividades principais, desde a extração de matéria-prima, produção e prestação de serviços.

Apresenta-se no mínimo três empresas de cada setor para fim de comparações entre suas práticas e indicadores. As empresas selecionadas podem ser encontradas no apêndice I.

3.1.3

Seleção da unidade de análise

A unidade de análise escolhida para a análise de conteúdo deste trabalho envolveu pesquisa de palavras-chave com base na descrição de cada prática/indicador especificado. As palavras-chave utilizadas foram de acordo com as três dimensões da sustentabilidade.

Para dimensão econômica, “rentabilidade”, “receita”, “lucro”, “investimentos” “despesas”, “dívidas”, “remuneração”, “impostos” e “taxas”. Para dimensão ambiental: “meio ambiente”, “natureza”, “biodiversidade”, “emissões”, “resíduos”, “água” “energia”. Para dimensão social: “capital humano”, “comunidade”, “segurança”, “diversidade”, “projetos sociais”, “projetos culturais”, “projetos esportivos”.

O objetivo é obter as principais práticas de sustentabilidade adotadas pelas empresas, bem como identificar os indicadores de desempenho utilizados pelas empresas discutidos nos relatórios como uma indicação do quão importante é a sustentabilidade nas operações das empresas estudadas.

3.1.4

Codificação das categorias

Nesta etapa, as 28 categorias apresentadas por Netto *et al.* (2019) serviram de base de codificação, no qual as unidades de codificação são palavras-chave especificamente designadas para indicadores. Sendo assim cada indicador era catalogado dentro de uma determinada categoria, as categorias de codificação foram consideradas e por fim cada categoria apresentou um ou mais indicadores de sustentabilidade.

3.1.5

Codificação do material

A codificação do material foi realizada por meio *software* NVivo versão 12, em que uma consulta para cada palavra-chave, apresentada na seção 3.1.3, foi realizada. As palavras específicas de cada dimensão da sustentabilidade foram codificadas com base nos indicadores de desempenho.

Sendo assim, a aplicação dessas palavras-chaves foi executada no *software* NVivo para extrair as práticas e indicadores de sustentabilidade dos relatórios, ajudando a reconhecer e analisar relações entre elas, permitindo níveis mais profundos de análise e reduzindo o filtro do viés humano.

Por fim, os dados obtidos foram estratificados utilizando o *software* Microsoft Excel 2016.

3.1.6

Interpretação dos Resultados

A representação final dos resultados e sua análise são apresentadas nas seções 4.1 4.2 e 4.3 em formas de textos, tabelas e gráficos.

Primeiro apresentam-se as diretrizes utilizadas pelas empresas para elaboração de seus relatórios, em seguida as práticas sustentáveis e indicadores de desempenho em sustentabilidade utilizados pelas empresas, e por fim, apresenta-se uma análise estatística descritiva em cima dos indicadores de desempenho identificados. Nessa análise pode-se mostrar o número e frequência dos indicadores nos relatórios por dimensão da sustentabilidade, empresa e setor de atuação.

3.3

Análise Estatística Descritiva

De acordo com Guimarães (2008) a estatística descritiva possui o objetivo de sintetizar uma série de valores de mesma natureza, permitindo dessa forma que se tenha uma visão global da variação desses valores. A estatística organiza e descreve os dados de três maneiras: por meio de tabelas, de gráficos e de medidas descritivas.

A análise estatística descritiva serviu como ferramenta para analisar os dados relacionados aos indicadores de desempenho em sustentabilidade encontrados por meio da análise de conteúdo.

Primeiramente foram apresentadas a quantidade de indicadores de acordo com as três dimensões da sustentabilidade e os números máximos de ocorrência dos indicadores de sustentabilidade em formas de gráficos e uma tabela. Em seguida o número de indicadores das quinze categorias da sustentabilidade com mais indicadores e posteriormente uma relação dos indicadores, categorias e setores da economia.

Por fim, foram criados índices de sustentabilidade por meio dos indicadores de volume de emissões de CO₂, consumo de energia e consumo de água, tendo como base à receita operacional líquida das empresas. Esses três indicadores foram escolhidos por serem os indicadores mais frequentemente abordados nas empresas estudadas.

Esses índices foram criados a fim de comparar os desempenhos relacionados à eficiência das práticas sustentáveis de gestão de emissões, gerenciamento de água e eficiência energética entre empresas do mesmo setor. Posteriormente com a média aritmética desses índices, realizou-se uma comparação dos três índices entre todos os setores abordados na pesquisa

4

Resultados

Nesta seção são abordados os resultados que foram obtidos ao longo do desenvolvimento da pesquisa. As práticas sustentáveis identificadas nos diferentes setores são expostas em forma de tabela, e em seguida uma análise estatística dos indicadores de desempenho de sustentabilidade é apresentada.

4.1

Análise de conteúdo dos relatórios de sustentabilidade das empresas de acordo com o setor de atuação

Nesta seção são apresentadas as diretrizes e referência utilizadas nos relatórios de sustentabilidade, assim como as principais práticas sustentáveis identificadas de empresas de diferentes setores de atuação.

O Apêndice I apresenta as diretrizes utilizadas por todas as empresas estudadas, enquanto os Apêndices II e III apresentam todas as práticas sustentáveis e indicadores de sustentabilidade identificados na pesquisa.

4.1.2. Siderúrgico

As empresas analisadas do setor siderúrgico foram: Gerdau, Usiminas e Companhia Siderúrgica Nacional (CSN). Entre as três empresas selecionadas, apenas a CSN não publicou relatórios de sustentabilidade nos últimos três anos. Dessa forma, foi necessário tomar como base as práticas de sustentabilidade publicadas no seu último relatório anual, realizado no ano de 2015, além de realizar uma busca de dados no site corporativo da empresa.

Nesse setor, uma série de práticas sustentáveis são exercidas buscando reduzir impactos relacionados à biodiversidade, quantidade de resíduos gerados, recursos hídricos utilizados, recursos energéticos, emissões de GEE e comunidades locais nas áreas de atuação das empresas. As principais práticas sustentáveis identificadas nesse setor são apresentadas na Tabela 2.

Tabela 2 - Práticas sustentáveis no setor siderúrgico

Práticas Sustentáveis	Usiminas	Gerdau	CSN
Aquisição de equipamentos/tecnologias limpas	x	x	
Campanhas de conscientização ambiental em todas as unidades			x
Coleta seletiva de resíduos	x	x	
Controle de emissões atmosféricas	x	x	x
Controle de geração e destinação de resíduos sólidos	x	x	
Controle do consumo de água	x	x	x
Cultivo de talentos locais		x	
Desenvolvimento Local	x		
Diagnóstico de impactos sociais na comunidade local			x
Diminuição do consumo de energia	x	x	
Educação ambiental		x	
Elaboração/Execução de projetos de preservação do meio ambiente	x		
Geração de empregos para comunidade local			x
Gestão da diversidade	x	x	
Inovação digital na área industrial		x	
Inovação em processos e produtos			x
Instalação de ferramentas de gasto e redução de consumo de energia		x	
Investimentos em pesquisa, desenvolvimento e inovação	x		
Investimentos em programas de capacitação	x		
Investimentos em tecnologias		x	
Investimentos em treinamentos de funcionários	x		
Mapeamento de riscos	x		
Melhorias na segurança e condições de trabalho no campo e na indústria			x
Mitigação de impactos à biodiversidade	x	x	
Monitoramento de acidentes de trabalho	x	x	x
Parcerias com universidades		x	
Preservação de áreas protegidas			x
Projetos sociais para comunidade local	x		
Reciclagem de resíduos		x	
Redução do consumo de matérias-primas		x	
Re-manufatura		x	
Seleção e monitoramento de fornecedores por meio de critérios socioambientais	x	x	x
Treinamentos e capacitação de colaboradores	x	x	x
Uso de fontes energéticas alternativas		x	
Percentual total de práticas sustentáveis	52,9%	61,7%	32,3%

Fonte: Autor (2019)

A Usiminas apresenta em seus relatórios de sustentabilidade aspectos voltados à sustentabilidade em suas três dimensões, apresentando suas principais práticas socioambientais buscando ser transparente com todos seus *stakeholders*.

O relatório de sustentabilidade da Usiminas não segue nenhuma diretriz específica. O relato no aspecto ambiental apresenta indicadores voltados para emissões de GEE, gerenciamento de água, eficiência de consumo de materiais, eficiência energética, avaliação ambiental de fornecedores e segurança em suas barragens. Por sua vez, os indicadores sociais são focados em aspectos externos relacionados ao número de projetos sociais apoiados pela empresa, que buscam contribuir para o desenvolvimento das comunidades onde a mesma atua, e em aspectos internos à empresa voltados para seus colaboradores como educação, treinamento, saúde, segurança, diversidade e igualdade de oportunidades no local de trabalho.

O relatório da Gerdau foi elaborado nos últimos três anos de acordo o IIRC. A empresa mantém investimentos nas áreas de meio ambiente, tecnologias e projetos sociais. O relato de sustentabilidade da Gerdau é apresentado em 6 temas prioritários: “Capital humano”, “Capital social e de relacionamento”, “Capital intelectual”, “Capital natural”, “Capital manufaturado” e “Capital Financeiro”.

No Capital humano são apresentados indicadores voltados para diversidade dos seus colaboradores relacionados à categoria funcional, gênero e etnia dos mesmos. No capital social e de relacionamento a empresa expõe indicadores pertinentes ao número de projetos socioambientais relacionados à empreendedorismo, reciclagem e educação.

No Capital intelectual são descritas as principais práticas desenvolvidas em relação à inovação digital na área industrial como internet das coisas, inteligência artificial, RFID, entre outras práticas que resultam em redução de custos, aumento da segurança e maior eficiência operacional.

No capital natural são apresentados indicadores ambientais focados na gestão ambiental da empresa, a qual é baseada nos princípios da economia circular, buscando otimizar o uso de recursos naturais, estimular o uso de matérias-primas recicladas, incentivar o reaproveitamento de resíduos e melhorar a eficiência energética através do uso de fontes renováveis de energia.

No Capital manufaturado são apresentados os indicadores voltados para o número, tipo e capacidade das unidades industriais ao redor do mundo. Por fim, no Capital financeiro são apresentados os indicadores relacionados aos resultados da empresa, como receita líquida, lucro líquido, EBITDA, investimentos e dívidas.

A terceira empresa analisada é a CSN, primeira produtora integrada de aço plano no Brasil, que deixou sua marca no processo de industrialização do país. Atualmente, possui um dos maiores complexos siderúrgicos integrados do mundo,

o qual vem sendo modernizado ano a ano para garantir ganhos de competitividade e sustentabilidade.

A CSN aplica a sustentabilidade em suas operações com o objetivo de atuar de forma positiva e de atender às necessidades dos públicos de interesse nas comunidades em que atua. Os principais objetivos com a utilização de práticas sustentáveis da companhia são: criação de valores sustentáveis, gestão dos riscos socioambientais, otimização e eficiência no uso de recursos naturais e controle dos impactos, comprometendo-se com o desenvolvimento sustentável das futuras gerações, estabelecimento, consolidação, troca e compartilhamento de boas práticas empresariais relacionadas à sustentabilidade.

Na dimensão ambiental, a companhia busca minimizar os impactos negativos de suas operações investindo em práticas de preservação e educação ambiental, atestando seu compromisso com a qualidade de vida das futuras gerações. Nesse sentido, a companhia gere suas operações de acordo com as políticas: sustentabilidade do negócio, empresa transparente, melhoria contínua, proteção do meio ambiente, respeito à legislação e educar e treinar seus colaboradores para a execução de suas atividades com uma visão de desenvolvimento sustentável.

Na dimensão social, a empresa investe em projetos sociais. A fim de valorizar as comunidades nas quais a companhia opera, a CSN investe em educação, cultura, esporte e áreas da saúde por meio da sua fundação. As iniciativas culturais e educacionais da Fundação CSN estão presentes em diversos projetos sociais, os quais proveem atividades sociais e culturais para crianças e adolescentes carentes.

Na dimensão econômica, as três empresas apresentam indicadores financeiros tradicionais, além de indicadores relacionados a investimentos em sustentabilidade. No entanto, nenhuma das empresas segue as diretrizes da IFRS.

4.1.1. Energético

As empresas analisadas do setor energético foram: Energisa, Eletrobrás, Companhia Energética de São Paulo (CESP), Companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG) e Companhia Paranaense de Energia (COPEL). Devido ao grande número de empresas nesse setor, essas empresas foram selecionadas de acordo com o nível I de governança corporativa classificada na bolsa de valores.

Nesse setor, os relatórios de sustentabilidade das empresas são estruturados com base nas diretrizes do GRI, IIRC, *Electric Utility Sector Supplement* e de acordo com as orientações do Manual de Elaboração do Relatório Anual de Responsabilidade Socioambiental e Econômico-Financeiro da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL).

No setor energético, percebem-se práticas sustentáveis voltadas principalmente para a proteção do meio ambiente, no qual a gestão ambiental é de suma importância para as empresas. Isso porque preservar o meio ambiente significa garantir a sustentabilidade do negócio das empresas, uma vez que suas operações dependem de recursos naturais e impactam o meio ambiente diretamente. Sendo assim, as principais práticas sustentáveis utilizadas pelas empresas de energia são realizadas com o intuito de reduzir os impactos relacionados ao meio ambiente, buscando maximizar os resultados sustentáveis a curto e longo prazo.

As principais práticas sustentáveis identificadas nesse setor são apresentadas na Tabela 2.

Tabela 2 - Práticas sustentáveis no setor energético

Práticas Sustentáveis	Energisa	Eletrobras	CESP	CEMIG	COPEL
Campanhas de redução de geração de resíduos	x	x		x	
Coleta seletiva de resíduos			x	x	
Controle de emissões atmosféricas	x	x	x		
Controle de geração e destinação de resíduos sólidos			x		x
Controle do consumo de água	x	x	x	x	x
Cultivo de talentos locais	x	x		x	
Desenvolvimento de negócios de baixo carbono					x
Desenvolvimento local		x		x	x
Diminuição do consumo de energia	x	x	x	x	x
Educação ambiental			x		
Elaboração e atualização dos planos de segurança das barragens	x	x	x	x	x
Fiscalização de bordas nos reservatórios			x		x
Gestão da diversidade	x		x	x	x
Gestão de riscos socioambientais da cadeia de fornecedores		x		x	
Instalação de ferramentas de gasto e redução de consumo de energia	x	x	x	x	x
Investimentos em pesquisa, desenvolvimento e inovação		x	x	x	
Investimentos em programas de capacitação					x
Investimentos em projetos de melhorias nas usinas	x		x		

Práticas Sustentáveis	Energisa	Eletrobras	CESP	CEMIG	COPEL
Investimentos em tecnologias limpas	x	x		x	
Mapeamento de riscos	x	x	x	x	x
Mitigação de impactos à biodiversidade			x	x	x
Monitoramento de acidentes de trabalho	x	x	x	x	x
Parcerias com universidades		x		x	
Planejamento e acompanhamento de serviços de manutenção das barragens	x	x	x	x	x
Preservação de ecossistemas no entorno de usinas			x		
Programa de conformidade				x	
Programa de relacionamento com comunidades do entorno de reservatórios				x	
Projetos sociais para comunidade local		x		x	x
Reciclagem de resíduos	x	x			
Redução de emissão de material particulado proveniente de térmicas	x		x	x	
Redução de emissão de material particulado proveniente de veículos	x			x	
Redução de GEE provenientes de térmicas	x	x	x	x	x
Redução do consumo de matérias-primas	x		x		
Seleção e monitoramento de fornecedores por meio de critérios socioambientais		x		x	
Treinamentos e capacitação de colaboradores	x	x	x	x	x
Uso de fontes energéticas alternativas				x	
Percentual total de práticas sustentáveis	52,7%	55,5%	58,3%	72,2%	47,2%

Fonte: Autor (2019)

O relatório da empresa Energisa apresenta informações sobre seu desempenho relacionado aos aspectos da sustentabilidade seguindo as diretrizes do manual da ANEEL, o qual define as normas de elaboração de relatórios anuais de responsabilidade socioambiental e econômico-financeiro das empresas do setor de energia elétrica.

O relatório da Energisa apresenta indicadores ambientais nas categorias de gerenciamento de água, efluentes, emissões de GEE e gestão de resíduos e eficiência energética. Os indicadores sociais são focados em aspectos relacionados ao capital humano da empresa, tal como educação, treinamento, saúde, segurança, diversidade e igualdade de oportunidades no local de trabalho, mas também há indicadores com ênfase em questões do consumidor e investimentos em projetos para a comunidade local de atuação da empresa.

O relatório da empresa Eletrobrás foi elaborado com base nas práticas globais de gestão e reporte da sustentabilidade corporativa, tal como as diretrizes do GRI, os princípios do pacto global da organização das Nações Unidas, os objetivos do Desenvolvimento Sustentável e o *framework* de relato integrado.

O relatório de sustentabilidade da Eletrobrás apresenta indicadores ambientais voltados para gerenciamento de água, efluentes, emissões de GEE e gestão de resíduos e eficiência energética. Por outro lado os indicadores sociais são focados em seus colaboradores como educação, treinamento, saúde e segurança.

O relatório da CESP foi elaborado de acordo com as diretrizes do GRI e as orientações do manual da ENEEL com finalidade de ampliar a abrangência da divulgação de informações relevantes sobre questões de sustentabilidade e garantir às partes interessadas o acesso às informações referentes à companhia.

A CESP apresenta seus indicadores em nove temas estratégicos definidos com base em uma análise interna sobre o impacto de cada tema na cadeia de valor, dentro e fora da companhia. Os temas são: “Novos negócios”, “Gestão de risco”, “Gestão da biodiversidade”, “Gestão de recursos hídricos”, “Compromissos socioambientais”, “Gestão da força de trabalho”, “Comunicação com partes interessadas”, “Relação com governo, órgãos reguladores e autoridades”.

Sendo assim, seus indicadores ambientais encaixam-se nas categorias de biodiversidade, gerenciamento de água, efluentes, emissões de GEE e gestão de resíduos e eficiência energética, e os indicadores sociais focados tanto em seus colaboradores, como em clientes e comunidade, são apresentados nas categorias de capital humano, diversidade e igualdade de oportunidades, educação e treinamento, saúde e segurança e questões do consumidor. Por outro lado, os indicadores econômicos estão voltados para rentabilidade, despesas com sustentabilidade e endividamento.

O relatório da CEMIG foi elaborado inspirando-se na abordagem de geração de valor proposto pelas diretrizes de relato integrado da IIRC, seguindo também as diretrizes do GRI e as do *Electric Utility Sector Supplement*. As informações abrangem toda a companhia, destinando-se a apoiar o entendimento e fornecer informações relevantes a seus *stakeholders*, sobre as atividades e o desempenho nos aspectos ambientais, econômicos, sociais e em governança.

O relatório apresenta indicadores ambientais voltados para gerenciamento de água, efluentes, emissões de GEE e gestão de resíduos e eficiência energética, biodiversidade, avaliação ambiental de fornecedor. Já os indicadores sociais são das categorias de capital humano, diversidade e igualdade de oportunidades,

educação e treinamento, saúde, segurança e questões do consumidor. Os indicadores econômicos estão voltados para despesas com sustentabilidade rentabilidade e endividamento.

O relatório da COPEL foi elaborado de acordo com o framework do IIRC e a companhia adota também os princípios do GRI, indicadores específicos solicitados pelo manual da ANEEL e as normas internacionais do IFRS para suas demonstrações financeiras.

O relatório da companhia apresenta indicadores semelhantes ao da CEMIG, voltados para biodiversidade, eficiência energética, gestão de fornecedores, gestão de recursos hídricos, gestão de emissões de GEE e gestão de resíduos. Os indicadores sociais são das categorias de capital humano, diversidade e igualdade de oportunidades, educação e treinamento, saúde e segurança e questões do consumidor, enquanto os indicadores econômicos estão voltados para despesas com sustentabilidade, rentabilidade e endividamento.

4.1.3 Commodities

As empresas analisadas do setor de *commodities* foram: Biosev, SLC Agrícola, Vale e Petrobras. Para essas empresas os relatórios de sustentabilidade são úteis tanto para diagnósticos internos que permitem melhorias na gestão da sustentabilidade, como também apresentam informações relevantes sobre temas ambientais, econômicos e sociais para todos seus *stakeholders*.

As práticas sustentáveis são exercidas nos âmbitos de saúde e segurança, comunicação com consumidores, relações de trabalho, emissões atmosféricas e mudanças climáticas, cumprimento de leis e regulamentos, entre outras que são priorizadas de acordo com cada empresa. As práticas identificadas nesse setor são apresentadas na Tabela 4.

Tabela 3 - Práticas sustentáveis no setor de commodities

Práticas Sustentáveis	Biosev	SLC Agrícola	Vale	Petrobras
Ações preventivas e reativas para mitigação de impactos e vazamentos	x			x
Aquisição de equipamentos/tecnologias limpas			x	x
Avaliação de impactos na vegetação nativa	x	x	x	x
Campanhas de conscientização ambiental em todas as unidades			x	x
Campanhas de redução de geração de resíduos	x		x	x
Coleta seletiva de resíduos			x	x
Controle de emissões atmosféricas	x		x	x
Controle de geração e destinação de resíduos sólidos		x	x	x

Práticas Sustentáveis	Biosev	SLC Agrícola	Vale	Petrobras
Controle do consumo de água	x	x	x	x
Controle e prevenção de ocorrências de incêndios em propriedades agrícolas	x			
Cultivo de talentos locais			x	x
Desenvolvimento Local			x	x
Diagnóstico de impactos sociais na comunidade local	x		x	x
Diminuição do consumo de energia			x	x
Educação ambiental			x	x
Elaboração/Execução de projetos de preservação do meio ambiente	x	x	x	x
Geração de empregos para comunidade local	x	x	x	x
Gestão da diversidade	x	x	x	x
Inovação digital na área industrial			x	
Inovação em processos e produtos.	x		x	x
Instalação de ferramentas de gasto e redução de consumo de energia			x	x
Investimentos em pesquisa, desenvolvimento e inovação	x		x	x
Investimentos em programas de capacitação			x	x
Investimentos em tecnologias		x	x	x
Investimentos em treinamentos de funcionários	x	x	x	x
Mapeamento de riscos	x		x	x
Melhorias na segurança e condições de trabalho no campo e na indústria	x		x	x
Mitigação de impactos à biodiversidade			x	x
Monitoramento de acidentes de trabalho.	x		x	x
Parcerias com universidades			x	x
Preservação de áreas protegidas	x		x	x
Programas de redução de consumo de água	x		x	x
Projetos sociais para comunidade local			x	x
Reciclagem de resíduos	x	x	x	x
Redução do consumo de matérias primas	x	x	x	x
Seleção e monitoramento de fornecedores por meio de critérios socioambientais	x		x	
Treinamentos e capacitação de colaboradores	x	x	x	x
Percentual total de práticas sustentáveis	59,4%	29,7%	94,5%	91%

Fonte: Autor (2019)

O relatório da empresa Biosev compila informações sobre seu desempenho relacionado aos aspectos da sustentabilidade de acordo com as diretrizes do GRI e IFRS com o objetivo de fornecer ao público interessado, dados e informações que possibilitem o conhecimento e avaliação de práticas sustentáveis desenvolvidas pela empresa.

O relatório de sustentabilidade da Biosev apresenta indicadores voltados para questões ambientais como biodiversidade, gerenciamento de água, efluentes, emissões de gases do efeito estufa e gestão de resíduos. Os

indicadores sociais são focados em aspectos relacionados aos seus colaboradores como educação, treinamento, saúde, segurança, diversidade e igualdade de oportunidades no local de trabalho, mas também há indicadores com ênfase em questões do consumidor e investimentos na comunidade local.

O relatório da empresa SLC Agrícola apresenta suas informações sobre seu desempenho nos aspectos da sustentabilidade de acordo com as diretrizes do GRI para indicadores ambientais e sociais. Por outro lado, seus indicadores econômicos seguem as diretrizes da IFRS, nos quais suas práticas sustentáveis estão alinhadas com os objetivos do desenvolvimento sustentável.

O relatório de sustentabilidade da SLC Agrícola apresenta indicadores voltados para questões ambientais como biodiversidade, gerenciamento de água, efluentes, emissões e resíduos e conformidade ambiental. Os indicadores sociais apresentam-se nas categorias de capital humano, educação, treinamento, saúde e segurança, diversidade e igualdade de oportunidades no local de trabalho. Os indicadores econômicos são das categorias de rentabilidade, endividamento, distribuição de renda e despesas com sustentabilidade.

O relatório da empresa Vale é elaborado de acordo com as diretrizes do GRI, bem como do *International Council of Mining and Materials*, buscando atingir os objetivos do desenvolvimento sustentável em conjunto com a Agenda 2030, que apresenta medidas para promover o DS até 2030.

O relatório de sustentabilidade da Vale apresenta uma tabela com os indicadores de sustentabilidade de cada área de negócio da empresa, demonstrando se as metas dos indicadores que medem determinadas práticas sustentáveis foram superadas, alcançadas parcialmente/integralmente ou não atingidas. Isso facilita identificar quais as melhores práticas da empresa.

O relatório de sustentabilidade da Vale concentra-se em indicadores voltados para questões ambientais similares ao da empresa Biosev e SLC Agrícola. No entanto, a empresa foca também em indicadores relacionados a eficiência energética, recuperação de áreas degradadas e conformidade com a legislação ambiental. Os indicadores sociais são focados em aspectos relacionados aos seus colaboradores como educação, treinamento, saúde e segurança, diversidade e igualdade de oportunidades no local de trabalho, mas não há indicadores com ênfase em questões do consumidor como por exemplo, sobre o número de reclamações.

O relatório da empresa Petrobrás assim como a empresa Vale e SLC Agrícola adota as diretrizes do GRI, bem como apresentam que as atividades da

empresa estão de acordo os princípios do Pacto Global e com os objetivos do desenvolvimento sustentável das Nações Unidas.

A Petrobras apresenta seu relatório em cinco seções nas quais os tópicos selecionados são: transição para uma economia de baixo carbono, transformação digital, pessoas, meio ambiente, sociedade e relacionamento. Aborda como a companhia opera no ano corrente e a posição que a empresa buscará adotar nos próximos anos em determinados temas, como por exemplo, o caso de energias renováveis, e o que a empresa estuda fazer no longo prazo sobre o uso de energias renováveis que tenham sinergias com suas atividades.

No relatório de sustentabilidade da Petrobras concentram-se indicadores voltados para questões ambientais similares aos das empresas Biosev e Vale. No entanto a empresa apresenta indicadores relacionados à categoria de produtos e serviços sobre o tipo e a quantidade de materiais renováveis e não-renováveis que a empresa utiliza em suas atividades.

Os indicadores sociais são focados em aspectos relacionados aos seus colaboradores como educação, treinamento, saúde e segurança, diversidade e igualdade de oportunidades no local de trabalho, direitos humanos e anticorrupção, questões do consumidor, conformidade social e investimentos na comunidade local que a empresa está inserida.

Sobre os indicadores econômicos, todas as empresas do setor apresentam indicadores tradicionais da categoria de rentabilidade e endividamento como receita anual, lucro bruto, lucro líquido, fluxo de caixa e dívida líquida.

4.1.4. Logístico

As empresas analisadas do setor logístico foram: Júlio Solimões Logística (JSL), Rumo e Santos Brasil. A publicação de relatórios de sustentabilidade é essencial para apresentar a seus *stakeholders* a evolução da empresa em práticas sustentáveis e apresentar de maneira unificada, as informações financeiras e não financeiras que mostram o compromisso da empresa com o meio ambiente e a sociedade.

As principais práticas sustentáveis identificadas nesse setor são relacionadas sobretudo ao gerenciamento de recursos energéticos, hídricos e emissões atmosféricas. As práticas sustentáveis identificadas são apresentadas na Tabela 5.

Tabela 4 - Práticas sustentáveis no setor logístico

Práticas Sustentáveis	JSL	Rumo	Santos BR
Aquisição de equipamentos/tecnologias limpas	x		
Campanhas de redução de geração de resíduos	x		
Coleta seletiva de resíduos	x		x
Controle de emissões atmosféricas	x		
Controle de geração e destinação de resíduos sólidos	x	x	x
Controle do consumo de água	x	x	x
Cultivo de talentos locais		x	
Desenvolvimento Local	x		
Diagnóstico de impactos sociais na comunidade local	x	x	x
Diminuição do consumo de energia	x	x	x
Educação ambiental	x		x
Elaboração/Execução de projetos de preservação do meio ambiente	x		x
Geração de empregos para comunidade local	x	x	x
Gestão da diversidade	x	x	x
Gestão de frotas	x	x	x
Implantação do sistema de reuso de água	x		
Inovação digital na área industrial	x	x	
Instalação de ferramentas de gasto e redução de consumo de energia	x	x	
Investimentos em pesquisa, desenvolvimento e inovação	x	x	x
Investimentos em tecnologias	x	x	x
Investimentos em treinamentos de funcionários	x		
Mapeamento de riscos	x		x
Melhorias na segurança e condições de trabalho no campo e na indústria	x	x	x
Monitoramento de acidentes de trabalho.	x	x	
Parcerias com universidades		x	
Preservação de áreas protegidas	x	x	x
Programas de redução de consumo de água	x	x	
Projetos sociais para comunidade local	x	x	
Reciclagem de resíduos	x	x	x
Redução de emissão de material particulado proveniente de veículos	x		
Redução do consumo de matérias primas	x		
Seleção e monitoramento de fornecedores por meio de critérios socioambientais	x	x	
Substituição de lâmpadas comum por lâmpadas de LED	x		
Treinamentos e capacitação de colaboradores	x	x	x
Uso de defletores de ar	x		
Uso de fontes energéticas alternativas	x		
Utilização de combustível com baixo teor de enxofre	x		
Percentual total de práticas sustentáveis	94,5%	59,4%	45,9%

Fonte: Autor (2019)

O relatório de sustentabilidade da JSL é elaborado seguindo as diretrizes do GRI correlacionando aos objetivos do desenvolvimento sustentável seus indicadores ambientais e sociais, enquanto os indicadores financeiros seguem o padrão estabelecido pela IFRS.

Os indicadores de sustentabilidade da JSL são relacionados às categorias de biodiversidade, gerenciamento de água, eficiência energética, efluentes, emissões, resíduos e avaliação ambiental do fornecedor na dimensão ambiental. Já na dimensão social, os indicadores são das categorias de diversidade e igualdade de oportunidades, educação e treinamento, saúde e segurança, capital humano, comunidade local, questão do consumidor. Por sua vez, na dimensão econômica são apresentados indicadores de rentabilidade, endividamento e despesas com sustentabilidade.

O relatório da Rumo SA é elaborado de acordo com as diretrizes do GRI. Os indicadores de sustentabilidade reportados foram selecionados por meio de um processo de materialidade para identificar quais são os tópicos relevantes para a empresa. A Rumo SA apresenta sete temas prioritários que norteiam suas práticas e indicadores de sustentabilidade, como “Relacionamento com comunidade e governo”, “Gestão de terceiros”, “Segurança e saúde ocupacional”, “Integridade do Produto”, “Gestão e Governança”, “Ecoeficiência e Biodiversidade” e “Gestão de mudanças climáticas”.

Os indicadores da empresa são pertinentes às categorias de avaliação ambiental de fornecedores, biodiversidade, gerenciamento de água, emissões de GEE, eficiência energética na dimensão ambiental. Os indicadores sociais são focados em seus colaboradores sendo apresentados nas categorias de capital humano, diversidade e igualdade de oportunidades, educação e treinamento, saúde e segurança. Por sua vez os indicadores econômicos estão voltados para rentabilidade, despesas com sustentabilidade e endividamento.

O relatório de sustentabilidade da Santos Brasil segue as diretrizes do GRI. Suas práticas sustentáveis estão de acordo com o pacto global e os objetivos do Desenvolvimento Sustentável. A Santos Brasil é uma das poucas empresas que apresenta seus indicadores discriminados em forma de tabela e em um período de tempo relacionado aos últimos três anos. Seus indicadores de sustentabilidade estão de acordo com temas relevantes para a empresa e seu mercado de atuação.

As principais práticas sustentáveis identificadas nesse setor são relacionadas ao gerenciamento de água, resíduos e energia. Os indicadores ambientais da empresa Santos Brasil são bem similares aos da empresa JSL, e

referem-se às categorias de avaliação ambiental de fornecedores, biodiversidade, gerenciamento de água, emissões de GEE e eficiência energética.

Os indicadores sociais são focados em seus colaboradores, sendo apresentados nas categorias de capital humano, diversidade e igualdade de oportunidades, educação e treinamento, saúde, segurança e os indicadores econômicos estão voltados para rentabilidade e endividamento, não apresentando indicadores sobre investimentos em sustentabilidade.

4.1.5. Alimentício

As empresas analisadas do setor alimentício foram: BRF, JBS Marfrig e Minerva Foods. Todas as quatro empresas seguem as diretrizes do GRI. Essas empresas acreditam que os relatórios de sustentabilidade servem como uma ferramenta de prestação de contas para seus *stakeholders*, pois resume os principais progressos, desafios e resultados globais das empresas.

Nesse setor, uma série de práticas sustentáveis são exercidas buscando a criação de uma pecuária mais sustentável, voltada a certificar alimentos produzidos em sistemas que buscam minimizar problemas relacionados à saúde e segurança de colaboradores, emissões de gases do efeito estufa, recursos hídricos, eficiência energética. As práticas identificadas nesse setor são apresentadas na Tabela 6.

Tabela 5 - Práticas sustentáveis no setor alimentício

Práticas Sustentáveis	BRF	JBS	Marfrig	Minerva
Análise continua dos parceiros de negócios	x			
Campanhas de redução de geração de resíduos	x	x		x
Coleta seletiva de resíduos	x		x	x
Compra-responsável de matéria prima		x		
Controle de emissões atmosféricas	x	x	x	x
Controle de geração e destinação de resíduos sólidos	x	x	x	x
Controle de produtos biológicos usados nos sistemas de tratamentos	x	x	x	x
Controle de produtos químicos usados nos sistemas de tratamentos	x	x	x	x
Controle do consumo de água	x	x	x	x
Cultivo de talentos locais	x			
Desenvolvimento Local	x	x	x	x
Diminuição do consumo de energia	x	x		
Educação ambiental	x	x		
Elaboração/Execução de projetos de preservação do meio ambiente	x	x	x	x
Gestão da diversidade	x		x	

Práticas Sustentáveis	BRF	JBS	Marfrig	Minerva
Gestão de riscos socioambientais da cadeia de fornecedores	x	x	x	x
Instalação de ferramentas de gasto e redução de consumo de energia	x	x		x
Investimento em inovação		x		
Investimentos em pesquisa, e desenvolvimento	x	x		
Investimentos em programas de capacitação	x	x	x	x
Investimentos em tecnologias limpas	x	x		
Mapeamento de riscos	x	x	x	x
Mitigação de impactos à biodiversidade		x		
Monitoramento de acidentes de trabalho.	x	x	x	x
Parcerias com universidades	x	x		
Projetos sociais para comunidade local	x	x	x	x
Reciclagem de resíduos	x	x	x	x
Redução de emissão de material particulado proveniente de veículos	x			
Redução do consumo de matérias-primas	x	x	x	x
Redução do volume de embalagens	x	x	x	x
Seleção e monitoramento de fornecedores por meio de critérios socioambientais	x	x		
Treinamentos e capacitação de colaboradores	x	x	x	x
Uso de fontes energéticas alternativas			x	
Percentual total de práticas sustentáveis	87,8%	81,8%	57,5%	57,5%

Fonte: Autor (2019)

A empresa BRF apresenta em seus relatórios aspectos voltados à sustentabilidade desde o ano 2000, mas somente a partir de 2009 seus relatórios passaram a ser construídos de acordo com as diretrizes do GRI e do IIRC, passando a aderir uma série de práticas voluntárias nacionais e internacionais que abordam causas socioambientais – incluindo direitos humanos, ética, integridade, mudanças climáticas e responsabilidade na indústria de alimentos. Também faz referência ao pacto global das nações unidas, pacto empresarial pela integridade e contra corrupção, conectando seus pilares estratégicos aos objetivos do desenvolvimento sustentável.

O relatório de sustentabilidade da BRF no aspecto ambiental apresenta indicadores voltados para emissões de gases do efeito estufa, gerenciamento de água e de desperdícios, eficiência energética e avaliação ambiental de fornecedores. Os indicadores sociais são focados em aspectos relacionados aos seus colaboradores como educação, treinamento, saúde e segurança, diversidade e igualdade de oportunidades no local de trabalho e capital humano.

O relatório da empresa JBS foi elaborado de acordo com as diretrizes do GRI, IFRS e GHG Protocol. O relato de sustentabilidade da JBS é apresentado

em 5 temas prioritários: “Saúde e segurança dos colaboradores”, “Bem-estar animal”, “Integridade do produto”, “Gestão da água” e “Gestão de mudanças climáticas”. O objetivo da empresa é se tornar líder no uso sustentável dos recursos naturais, minimizando a sua demanda e reduzindo a geração de resíduos para alcançar uma produção de alta qualidade e gerar produtos de maior valor agregado para atender as demandas dos mais exigentes consumidores.

A empresa JBS entende que é necessário atuar tanto de maneira preventiva como de forma corretiva com o objetivo de eliminar acidentes e oferecer condições de trabalho seguras a seus colaboradores, incluindo equipamentos de proteção individual e coletiva, melhoria das condições para o desempenho de tarefas, programas de ergonomia e de qualidade de vida. Sendo assim, apresenta diversos indicadores voltados para a saúde e a segurança dos seus colaboradores que se encaixam na dimensão social da sustentabilidade.

Já os indicadores ambientais são focados na gestão dos recursos hídricos, que é um item fundamental para a sustentabilidade do setor alimentício, visto que a água é um recurso essencial para o desenvolvimento de animais, e em aspectos voltados para mudanças climáticas relacionados a emissões de GEE. Sendo assim, a empresa apresenta indicadores nas categorias de eficiência energética, efluentes, emissões e resíduos provenientes de ações diretas das operações da companhia e indiretas de consumo de energia elétrica e vapor e ligadas a cadeia de fornecedores.

Para Marfrig a sustentabilidade é um dos pilares estratégicos e a aplicação de boas práticas sustentáveis permeia todo o seu negócio para poder disponibilizar produtos de qualidade de acordo com a exigência dos seus consumidores. A empresa adota as diretrizes do GRI para elaboração do seu relatório de sustentabilidade, bem como apresenta que suas práticas sustentáveis estão de acordo os princípios do pacto global e com os objetivos do desenvolvimento sustentável das Nações Unidas.

O relatório de sustentabilidade da Marfrig é apresentado dividido em seis temas prioritários, “portfólio”, “água”, “*compliance* e anticorrupção”, “saúde e segurança”, “bem-estar animal”, e “resultados financeiros”. Sendo assim, no aspecto ambiental apresenta indicadores voltados para o gerenciamento de água e de desperdícios, eficiência energética, avaliação ambiental de fornecedores e impactos de suas atividades sobre a biodiversidade. Os indicadores sociais são focados em aspectos relacionados ao seu capital humano como educação, treinamento, saúde e segurança, diversidade e igualdade de oportunidades no local de trabalho.

A Minerva Foods apresenta seu relatório dividido em 11 temas, os quais são: Rastreabilidade e critérios para aquisição de gado, higiene e segurança alimentar, bem-estar animal, mudanças climáticas, saúde e segurança do trabalho, gestão do capital humano, gestão da água, produção em biomas e áreas sensíveis, perspectivas econômicas e desafios setoriais, práticas anticorrupção e participação em políticas públicas e tendências das restrições sanitárias internacionais. Sendo que estes dois últimos foram incluídos no último ano do relatório.

O relatório de sustentabilidade da Minerva Foods apresenta indicadores voltados para questões ambientais similares ao das empresas BRF e JBS, focando em indicadores de eficiência energética, gerenciamento de água, gerenciamento de desperdícios e alguns indicadores na categoria de gerenciamento de resíduos. No entanto percebe-se que a empresa não apresenta indicadores relacionados à emissões de GEE igual que as suas duas concorrentes.

Na dimensão social, a empresa se preocupa com sua relação com membros de sua cadeia de fornecedores, apresentando uma série de indicadores com foco na avaliação de impactos negativos de seus fornecedores na sociedade, como práticas trabalhistas e direitos humanos. Indicadores nas categorias de capital humano, educação e treinamento, saúde e segurança, diversidade e igualdade de oportunidades no local de trabalho e questões do consumidor também foram identificados em seus relatórios.

Na dimensão econômica, as quatro empresas apresentam seus indicadores financeiros seguindo as diretrizes do IFRS, tendo indicadores tradicionais como receita anual, lucro bruto, lucro líquido, fluxo de caixa e dívida líquida. Porém todas as empresas apresentam indicadores mais atuais relacionados à categoria de “Despesas com sustentabilidade”, com indicadores relacionados à investimentos em saúde, segurança, proteção ambiental ou em projetos na comunidade local.

4.1.6 Varejo

As empresas analisadas do setor varejista foram as empresas varejistas do setor de eletroeletrônicos: Lojas Americanas, Magazine Luiza e Via Varejo. Para essas empresas, o relatório anual integrado com a sustentabilidade possui o objetivo de apresentar as principais realizações, desempenho e resultados da empresa no âmbito econômico, ambiental e social, tornando mais claro para seus

stakeholders a relação entre o impacto de suas ações e geração de valor no curto, médio e longo prazo.

As práticas sustentáveis realizadas nesse setor são ligadas à eficiência energética, redução de emissões atmosféricas ligadas ao transporte de mercadorias, comunicação com consumidores, projetos socioambientais na comunidade local, cumprimento de leis e regulamentos, entre outras, que são priorizadas de acordo com cada empresa. As práticas identificadas nesse setor são apresentadas na Tabela 7.

Tabela 6 - Práticas sustentáveis no setor varejista

Práticas Sustentáveis	LASA	Magazine Luiza	Via Varejo
Abertura de mini-hubs			x
Automação dos processos de Gente & Gestão	x		
Campanhas de redução de geração de resíduos	x		x
Capacitação e desenvolvimento de associados	x		x
Coleta seletiva de resíduos	x	x	
Controle de emissões atmosféricas	x		x
Controle de geração e destinação de resíduos sólidos	x	x	x
Controle do consumo de água	x	x	x
Cultivo de talentos locais	x	x	x
Desenvolvimento local	x		x
Desenvolvimento de tecnologias, produtos e soluções para facilitar e aumentar as vendas e o relacionamento com os clientes	x	x	x
Diminuição do consumo de energia	x		x
Disponibilização de produtos financeiros para dar crédito aos clientes	x		
Educação ambiental		x	
Elaboração do programa Retira Rápido			x
Elaboração/Execução de projetos sociais com foco em educação	x		
Gestão da diversidade	x	x	x
Gestão de riscos socioambientais da cadeia de fornecedores	x	x	x
Instalação de ferramentas de gasto e redução de consumo de energia	x	x	x
Investimentos em pesquisa, desenvolvimento e inovação			x
Investimentos em programas de capacitação	x	x	x
Investimentos em sistemas de contratação, desenvolvimento e retenção de associados	x		
Mapeamento de riscos	x	x	x
Monitoramento de acidentes de trabalho.	x		
Parcerias com universidades	x		
Programas de sustentabilidade no setor logístico			x
Projetos de inteligência artificial nas redes sociais	x	x	x
Projetos sociais para comunidade local	x	x	x
Reciclagem de resíduos	x	x	x

Práticas Sustentáveis	LASA	Magazine Luiza	Via Varejo
Redução de emissão de material particulado proveniente de veículos	x		x
Seleção e monitoramento de fornecedores por meio de critérios socioambientais	x		x
Substituição de lâmpadas comum por lâmpadas de LED	x	x	x
Treinamentos e capacitação de colaboradores	x	x	x
Uso de materiais e tecnologias de baixo impacto ambiental	x		x
Percentual total de práticas sustentáveis	85,2%	47%	76,4%

Fonte: Autor (2019)

O relatório das Lojas Americanas começou a integrar informações sobre o seu desempenho relacionado aos aspectos da sustentabilidade recentemente no ano de 2017, de acordo com as orientações do GRI e IFRS, com o objetivo de comunicar a seus *stakeholders*, o impacto das suas ações e geração de valor nas comunidades que atuam.

Os relatórios de sustentabilidade das Lojas Americanas apresentam indicadores voltados para questões ambientais como eficiência energética, gerenciamento de água, efluentes, emissões de gases do efeito estufa e gestão de resíduos. Os indicadores sociais são focados em aspectos relacionados aos seus colaboradores como educação e treinamento, diversidade e igualdade de oportunidades no local de trabalho, investimentos na comunidade local e questões do consumidor como número de reclamações recebidas.

O relatório integrado da Magazine Luiza foi construído de acordo com as orientações do IIRC, seguindo as diretrizes do GRI e as práticas contábeis adotadas de acordo com o IFRS, relatando os objetivos, metas e desafios da empresa no ano corrente, bem como a forma com a qual a empresa gere os aspectos econômico-financeiros, sociais e ambientais e as perspectivas para o próximo ano.

O relatório integrado da Magazine Luiza apresenta os indicadores de sustentabilidade da empresa, dividindo em seis seções principais: desempenho dos negócios, colaboradores, clientes, comunidades, fornecedores e gestão ambiental. Inclui temas que abordam as diretrizes materiais do GRI como “Consumo de energia”, “Relacionamento ético com fornecedores”, “Relacionamento com clientes e satisfação”, “Educação e inclusão financeira”, “Capacitação e desenvolvimento do público interno”, “Condições de trabalho”, “Gestão de riscos” e “Responsabilidade na gestão financeira”.

Os relatórios de sustentabilidade Magazine Luiza concentram-se em indicadores voltados para questões ambientais similares às das Lojas

Americanas, porém, a empresa não apresenta indicadores voltados para gestão de resíduos ou emissões de gases do efeito estufa. Os indicadores sociais são referentes aos seus colaboradores, consumidores e comunidade local, apresentando indicadores nas categorias de “educação e treinamento”, “diversidade e igualdade de oportunidades no local de trabalho” e “questões do consumidor” e “investimentos na comunidade local”.

O relatório do grupo Via Varejo diferente das duas empresas anteriores adota as diretrizes da IFRS e a metodologia utilizada pelo grupo Casino para elaboração dos seus indicadores econômicos e socioambientais, conectando as atividades da empresa com os objetivos do desenvolvimento sustentável das Nações Unidas.

A Via Varejo apresenta seus indicadores de sustentabilidade no relatório integrado em cinco seções: Capital humano, Gestão ambiental, relações com a comunidade, relações com fornecedores e resultados financeiros.

O relatório integrado da Via Varejo concentra indicadores voltados para questões ambientais, sociais e econômicos bastante similares aos das Lojas Americanas e Magazine Luiza. Na dimensão ambiental os indicadores identificados são encontrados nas categorias de eficiência energética, emissões de gases, resíduos, efluentes e gerenciamento de água. Por outro lado, os indicadores sociais são apresentados nas categorias de investimentos na comunidade e relacionados a seus colaboradores.

Sobre os indicadores econômicos, as três empresas apresentam indicadores tradicionais de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil e seguindo normas indicadas pela IFRS.

4.1.7 Vestuário

As empresas analisadas do setor de vestimentas foram: Hering, Renner e Arezzo. Nesse setor, os relatórios de sustentabilidade das três empresas são estruturados com base nas diretrizes do GRI, tendo seus temas materiais relacionados com os objetivos do desenvolvimento sustentável definidos pela ONU.

O setor vestuário possui práticas voltadas para o desenvolvimento da sociedade, proteção do meio ambiente e transparência com seus *stakeholders*. A gestão de sua cadeia de suprimentos tem tido uma grande ênfase nos últimos anos e isto é devido a diversos escândalos ocorridos na indústria relacionados a trabalho forçado, trabalho infantil, trabalho escravo, e outros problemas

relacionados à direitos humanos e trabalhistas. Sendo assim também há uma preocupação com o que as empresas podem fazer para mitigar tais problemas, uma vez que suas vendas podem ser afetadas por más condutas de outros participantes de sua cadeia de suprimentos.

Nesse contexto, as principais práticas sustentáveis adotadas pelas empresas são realizadas com o intuito de reduzir impactos relacionados ao meio ambiente e a sociedade e preservar sua imagem como instituição, buscando perpetuar sua marca ao longo prazo. As principais práticas sustentáveis identificadas nesse setor são apresentadas na Tabela 8.

Tabela 7 - Práticas sustentáveis no setor de vestuário

Práticas Sustentáveis	Hering	Renner	Arezzo
Campanhas de redução de geração de resíduos	x	x	x
Capacitação e desenvolvimento de associados	x		x
Coleta seletiva de resíduos	x	x	x
Comunicação de dúvidas, sugestões e relatos de situações de não conformidade com clientes	x		
Controle de emissões atmosféricas		x	
Controle de geração e destinação de resíduos sólidos	x	x	x
Controle do consumo de água	x	x	x
Cultivo de talentos locais		x	
Desenvolvimento e capacitação dos fornecedores	x	x	
Desenvolvimento Local		x	x
Diminuição do consumo de energia		x	
Disponibilização de produtos financeiros para dar credito aos clientes		x	
Elaboração/Execução de projetos sociais com foco em educação	x		
Formalização dos compromissos e condutas éticas esperadas dos fornecedores	x		
Geração de empregos para comunidade local	x	x	x
Gestão da diversidade	x	x	
Gestão de riscos socioambientais da cadeia de fornecedores	x	x	x
Instalação de ferramentas de gasto e redução de consumo de energia	x		
Investimentos em pesquisa, desenvolvimento e inovação	x		
Investimentos em programas de capacitação	x		
Investimentos em tecnologias limpas	x		x
Mapeamento de riscos	x	x	x
Monitoramento de acidentes de trabalho.	x		
Modernização dos motores e automação da operação da estação de tratamento de efluentes	x		
Parcerias com universidades	x	x	
Parcerias duradoras com fornecedores			x
Projetos de inteligência artificial nas redes sociais	x		
Projetos sociais para comunidade local	x	x	

Práticas Sustentáveis	Hering	Renner	Arezzo
Rastreamento do papel	x		
Reciclagem de resíduos		x	
Redução de emissão de material particulado proveniente de veículos		x	
Reflorestamento	x		
Renovação de frotas de veículos		x	
Seleção e monitoramento de fornecedores por meio de critérios socioambientais	x	x	
Substituição de lâmpadas comum por lâmpadas de LED	x	x	x
Treinamentos e capacitação de colaboradores	x	x	x
Uso de fontes energéticas alternativas			x
Uso de materiais e tecnologias de baixo impacto ambiental	x		
Percentual total de práticas sustentáveis	77,7%	61,1%	38,8%

Fonte: Autor (2019)

Os relatórios da Hering apresentam informações sobre seu desempenho relacionado aos aspectos da sustentabilidade seguindo cinco temas materiais: “Relação com consumidor”, “Empreendedorismo e geração de riqueza”, “Atração e desenvolvimento de pessoas”, “Desenvolvimento de rede” e “Gestão de impactos ambientais”.

Seus relatórios apresentam indicadores ambientais nas categorias de gerenciamento de água, efluentes, emissões de GEE e gestão de resíduos, eficiência energética e avaliação ambiental de fornecedores. Os indicadores sociais são direcionados à sociedade, aos clientes e ao capital humano da empresa, bem como educação, treinamento, saúde e segurança, diversidade e igualdade de oportunidades no local de trabalho. Há também indicadores com ênfase em número de projetos e pessoas beneficiadas na comunidade local de atuação da empresa, assim como número de denúncias/reclamações contra a empresa. Os indicadores econômicos estão nas categorias de rentabilidade, distribuição de renda, práticas de compras e endividamento.

Os relatórios da Renner apresentam os indicadores de sustentabilidade de acordo com pilar “moda responsável”, que possui quatro diretrizes estratégicas de sustentabilidade. São elas: fornecedores responsáveis, gestão ecoeficiente, engajamento colaboradores, comunidades e clientes.

Seus indicadores de sustentabilidade ambientais são apresentados nas categorias de gerenciamento de água, gerenciamento de desperdícios, efluentes, emissões de GEE e gestão de resíduos, eficiência energética e produtos e serviços sustentáveis. Os indicadores sociais são direcionados à educação, treinamento, saúde e segurança de seus colaboradores, à comunidade local e às

reclamações de consumidores. Os indicadores econômicos estão nas categorias de rentabilidade, práticas de compras e endividamento.

A Arezzo apresentou seu relatório de sustentabilidade pela primeira vez em 2018, reflexo das transformações culturais vividas na companhia nos últimos anos, no qual a empresa começou a assumir publicamente novos compromissos e melhorar seus modelos de gestão e relacionamento com a sociedade. Seu relatório foi elaborado em sete temas materiais: auditorias socioambientais para cadeia de suprimentos, critérios socioambientais para contratação/desligamento de fornecedores, destino adequado de resíduos em toda a cadeia de produção, matérias-primas que não causam impacto negativo ao meio ambiente, rastreabilidade das principais matérias-primas, certificação internacional de curtumes parceiros, e promoção de diversidade.

Sendo assim, seus indicadores ambientais estão nas categorias de gerenciamento de desperdícios, efluentes, emissões de GEE, resíduos, produtos e serviços e eficiência energética. Seus indicadores sociais são focados na comunidade local, mas principalmente em seus colaboradores, sendo apresentados nas categorias de capital humano, educação, treinamento, diversidade e igualdade de oportunidades. Por sua vez, os indicadores econômicos estão apenas voltados para rentabilidade e endividamento.

4.1.8 Bancário

Os bancos analisados referentes a esse setor foram: Bradesco, Itaú Unibanco e Santander BR. Assim como no setor energético, devido ao grande número de empresas no setor, os bancos citados foram selecionados de acordo com o nível de governança corporativa classificado na bolsa.

Nesse setor, os relatórios de sustentabilidade das empresas são estruturados com base nas diretrizes do GRI para os indicadores não financeiros e as diretrizes do IFRS para os indicadores financeiros. As três empresas estão compromissadas com o pacto global, os princípios do Equador e suas ações estão de acordo com os objetivos do DS.

Neste setor percebe-se que as práticas sustentáveis são voltadas para proteção e preservação do meio ambiente, e principalmente ações para a sociedade e seus colaboradores, no qual diversas práticas sustentáveis internas e externas à empresa são realizadas. Isto porque o capital humano e o relacionamento com a sociedade são os pilares para garantir a sustentabilidade do negócio, uma vez que suas operações dependem exclusivamente de recursos

humanos, os quais impactam tanto a comunidade local quanto a sociedade em geral. Sendo assim, as principais práticas sustentáveis realizadas pelos bancos possuem o intuito de gerar valor para sociedade e seus colaboradores a curto, médio e longo prazo. As principais práticas sustentáveis identificadas nesse setor são apresentadas na Tabela 9.

Tabela 8 - Práticas sustentáveis no setor bancário

Práticas Sustentáveis	Bradesco	Itaú	Santander BR
Automação dos processos de Gente & Gestão		x	
Campanhas de redução de geração de resíduos	x		x
Capacitação e desenvolvimento de associados	x	x	x
Coleta seletiva de resíduos	x	x	x
Controle de emissões atmosféricas	x	x	x
Controle de geração e destinação de resíduos sólidos	x	x	x
Controle do consumo de água	x	x	x
Cultivo de talentos locais	x	x	x
Desenvolvimento Local	x	x	x
Desenvolvimento de tecnologias, produtos e soluções para facilitar o relacionamento com os clientes	x	x	x
Diminuição do consumo de energia	x	x	x
Disponibilização de produtos financeiros para dar crédito aos clientes	x	x	x
Educação ambiental	x		
Gestão da diversidade	x	x	x
Gestão de riscos socioambientais da cadeia de fornecedores	x	x	x
Instalação de ferramentas de gasto e redução de consumo de energia	x	x	x
Investimentos em pesquisa, desenvolvimento e inovação	x	x	x
Investimentos em programas de capacitação	x	x	x
Investimentos em sistemas de contratação, desenvolvimento e retenção de associados	x	x	x
Mapeamento de riscos	x	x	x
Parcerias com universidades			x
Projetos de inteligência artificial nas redes sociais	x	x	
Projetos sociais para comunidade local	x	x	x
Reciclagem de resíduos	x	x	x
Seleção e monitoramento de fornecedores por meio de critérios socioambientais	x	x	x
Substituição de lâmpadas comum por lâmpadas de LED	x	x	x
Treinamentos e capacitação de colaboradores	x	x	x
Uso de fontes energéticas alternativas			x
Uso de materiais e tecnologias de baixo impacto ambiental	x	x	x
Percentual total de práticas sustentáveis	89,6%	86,2%	89,6%

Fonte: Autor (2019)

O Bradesco é o banco melhor posicionado entre os bancos brasileiros no índice de sustentabilidade Dow Jones, da bolsa de valores de Nova Iorque e

também compõe o ISE da bolsa de São Paulo, possuindo diversas certificações nacionais e internacionais como ISOs e OHSAS que o fazem estar à frente de outros bancos nacionais.

O relatório do banco Bradesco apresenta suas práticas sustentáveis e indicadores de sustentabilidade de acordo com seus pilares estratégicos: crescimento sustentável com rentabilidade, eficiência e inovação, relacionamento com clientes e capital humano. A integração da sustentabilidade aos seus negócios promove a geração de valor para seus clientes, funcionários, investidores e sociedade.

Na dimensão ambiental os indicadores estão de acordo com as categorias de gerenciamento de água, efluentes, emissões de GEE, eficiência energética e avaliação ambiental de fornecedores. Os indicadores sociais estão presentes nas categorias de capital humano, educação e treinamento, diversidade e igualdade de oportunidades no local de trabalho, comunidade local e questões do consumidor. Os indicadores econômicos são das categorias de rentabilidade, endividamento e despesas com sustentabilidade.

O Itaú Unibanco possui uma política de sustentabilidade baseada em respeito e proteção aos direitos humanos por meio da promoção da diversidade, inclusão financeira, combate ao trabalho infantil e análogo ao escravo, postura ética e transparente, desenvolvimento contínuo do relacionamento com seus *stakeholders*, gerenciamento do risco socioambiental, uso racional dos recursos naturais, conservação da biodiversidade e mitigação das mudanças climáticas.

O relatório do banco Itaú Unibanco apresenta indicadores ambientais nas categorias de eficiência energética, emissões de GEE, gerenciamento de resíduos e gerenciamento de água. Os indicadores sociais encaixam-se nas categorias de capital humano, diversidade e igualdade de oportunidades, educação e treinamento, e comunidade local.

O banco Santander BR possui como estratégias para integrar a sustentabilidade em seus negócios: promover o uso eficiente e estratégico de recursos naturais, estimular o desenvolvimento potencial para construção de uma sociedade que valoriza a diversidade e fomentar o crescimento econômico de forma resiliente e inclusiva.

O relatório de sustentabilidade do Santander BR apresenta indicadores ambientais nas categorias de gerenciamento de água, efluentes, emissões e resíduos e eficiência energética. Os indicadores sociais são das categorias capital humano, diversidade e igualdade de oportunidades, educação e treinamento,

saúde e segurança, e comunidade local. Os indicadores econômicos são das categorias de rentabilidade, endividamento e despesas com sustentabilidade.

4.1.9 Telecomunicação

As empresas analisadas do setor de telecomunicação foram: Oi, Tim e Telefônica. Nesse setor, os relatórios de sustentabilidade das empresas são estruturados com base nas diretrizes do GRI alinhados com os objetivos do desenvolvimento sustentável, enquanto os indicadores financeiros seguem os padrões da IFRS.

As práticas sustentáveis desse setor são voltadas para proteção do meio ambiente e relação de valor com seus *stakeholders*. A relação de valor tem papel fundamental para a continuidade do negócio da empresa no setor. Sendo assim, as principais práticas sustentáveis aplicadas pelas empresas de telecomunicações são realizadas com o intuito de gerar valor para a sociedade, fornecedores, clientes e investidores, buscando mitigar os impactos negativos causados ao meio ambiente. As principais práticas sustentáveis identificadas nesse setor são apresentadas na Tabela 10.

Tabela 9 - Práticas sustentáveis no setor de telecomunicações

Práticas Sustentáveis	Oi	Tim	Telefonica
Capacitação e desenvolvimento de associados	x	x	x
Coleta seletiva de resíduos		x	
Controle de emissões atmosféricas		x	
Controle de geração e destinação de resíduos sólidos		x	
Controle do consumo de água	x	x	x
Desenvolvimento local	x	x	x
Desenvolvimento de tecnologias, produtos e soluções para facilitar e aumentar as vendas e o relacionamento com os clientes	x	x	
Diminuição do consumo de energia	x		x
Elaboração/Execução de projetos sociais com foco em educação	x		
Gestão da diversidade	x	x	x
Gestão de riscos socioambientais da cadeia de fornecedores	x		x
Incentivo a centros culturais	x		
Instalação de ferramentas de gasto e redução de consumo de energia	x	x	x
Investimentos em pesquisa, desenvolvimento e inovação		x	x
Investimentos em programas de capacitação	x	x	x
Investimentos em projetos para reduzir o consumo de energia elétrica		x	
Mapeamento de riscos	x	x	x
Monitoramento de acidentes de trabalho.	x	x	x

Práticas Sustentáveis	Oi	Tim	Telefonica
Parcerias com universidades	x	x	
Programas de troca de produtos eletrônicos		x	
Projetos de inclusão digital	x		
Projetos de inteligência artificial nas redes sociais	x	x	x
Projetos sociais para comunidade local	x	x	
Reciclagem de resíduos		x	
Redução de emissão de material particulado proveniente de veículos	x		x
Seleção e monitoramento de fornecedores por meio de critérios socioambientais	x	x	x
Treinamentos e capacitação de colaboradores	x	x	x
Uso de fontes energéticas alternativas			x
Uso de materiais e tecnologias de baixo impacto ambiental	x	x	x
Percentual total de práticas sustentáveis	72,4%	75,8%	62%

Fonte: Autor (2019)

O relatório da Oi apresenta indicadores ambientais nas categorias de biodiversidade, gerenciamento de água, efluentes, emissões de GEE, eficiência energética, produtos e serviços e avaliação ambiental de fornecedores. Os indicadores sociais são focados em aspectos relacionados ao capital humano da empresa e a comunidade local, bem como como educação, treinamento, saúde e segurança, diversidade e igualdade de oportunidades no local de trabalho, número de projetos e quantidade de pessoas beneficiadas em projetos. Há também, indicadores com ênfase em questões do consumidor, relacionados ao número de reclamações feitas pelos clientes, referentes aos serviços prestados pela empresa.

A Tim apresenta seus indicadores em temas como “satisfação do consumidor e qualidade dos serviços e atendimento”, “estímulo à inovação aplicada à produtos e serviços”, “transparência e prestação de contas aos *stakeholders*”, “ética nos negócios”, “inclusão digital”, “diálogo e comunicação com públicos de relacionamento”, “gestão de produtos eletrônicos” e “investimento em infraestrutura e desenvolvimento de novas tecnologias”.

Os indicadores de sustentabilidade ambiental da Tim encaixam-se nas categorias de biodiversidade, gerenciamento de água, eficiência energética, efluentes, emissões de GEE, gerenciamento de desperdícios, eficiência de consumo de material e os indicadores sociais são focados tanto em seus colaboradores, clientes e comunidade, sendo apresentados nas categorias de capital humano, diversidade e igualdade de oportunidades, direitos humanos e anticorrupção educação e treinamento, saúde e segurança, comunidade local, conformidade com a legislação ambiental e questões do consumidor.

O relatório da Telefonica apresenta seus indicadores de sustentabilidade em temas materiais como “meio ambiente”, “promessa ao cliente”, “ética”, “gestão de talentos”, “confiança digital”, “sustentabilidade na cadeia de fornecedores” e “contribuição ao progresso”.

Seus indicadores ambientais são apresentados nas categorias de eficiência energética, gerenciamento de água, efluentes, emissões de GEE e resíduos, gerenciamento de desperdício, produtos e serviços e avaliação ambiental de fornecedores. Os indicadores sociais são nas categorias de comunidade local, capital humano, diversidade e igualdade de oportunidades, educação e treinamento, saúde e segurança. Nota-se a falta de indicadores relacionados à questões de consumidores, apresentados pelas duas empresas anteriores.

Os indicadores de sustentabilidade econômica são similares entre as três empresas, seguindo o padrão internacional estabelecido pela IFRS e também as normas brasileiras de contabilidade.

4.2

Análise estatística descritiva dos indicadores identificados nos relatórios de sustentabilidade

A quantidade total de indicadores identificados que as empresas participantes do estudo divulgaram nas suas três dimensões foi de 324 indicadores. Observa-se que a dimensão social concentrou mais da metade dos indicadores apresentados nos relatórios analisados (52,46% dos indicadores), seguida pela dimensão ambiental (30,24% dos indicadores), e por último a dimensão econômica (17,30% dos indicadores). A Figura 2 apresenta a totalidade numérica dos indicadores de acordo com cada dimensão. Uma lista detalhada de todos os indicadores encontrados nos relatórios pode ser vista no Apêndice III.

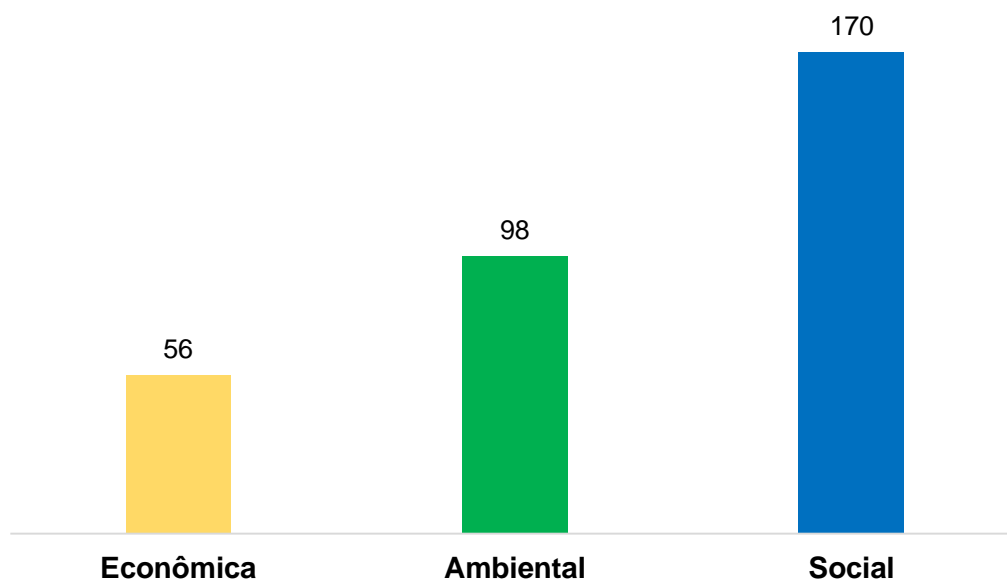


Figura 2 - Nº de indicadores por dimensão
Fonte: Autor (2019)

A dimensão econômica totalizou 56 indicadores, dos quais 14 apareceram apenas uma única vez, e seis apareceram mais de vinte vezes. A maioria dos indicadores apresentou um pequeno número de ocorrências e o máximo de vezes que o mesmo indicador foi identificado equivaleu a trinta e uma vezes, sendo que isto somente ocorreu com dois indicadores, “receita líquida” e “lucro líquido”.

A dimensão ambiental totalizou 98 indicadores. Os indicadores ambientais possuem um reduzido número de ocorrências em relação aos indicadores sociais. 73 indicadores ambientais foram identificados somente uma única vez e o máximo de vezes que o mesmo indicador ambiental foi apresentado pelas empresas foi vinte e sete vezes, ocorrendo com o indicador “consumo de energia”.

A dimensão social totalizou 170 indicadores, sendo que 102 indicadores foram apresentados apenas uma única vez. O máximo de vezes que o mesmo indicador social foi apresentado pelas empresas foi trinta e uma vezes, como o indicador “Nº de colaboradores total”.

O número máximo de ocorrência dos três indicadores mais utilizados pelas empresas estudadas em cada dimensão da sustentabilidade é apresentado na Tabela 11.

Tabela 10 - Número máximo de ocorrência de indicadores por dimensão da sustentabilidade

Dimensão da Sustentabilidade/Indicador	Nº máximo de ocorrência
Ambiental	
Consumo de energia total	27
Volume Emissões atmosféricas (GEE)	25

Dimensão da Sustentabilidade/Indicador	Nº máximo de ocorrência
Volume de água captada	23
Econômica	
Receita Líquida	31
Lucro Líquido	31
Ebitda ajustado	30
Social	
Nº de Colaboradores total	31
% Colaboradores por gênero	18
Nº de pessoas beneficiadas em projetos	15

Fonte: Autor (2019)

De acordo com a Figura 3 grande parte dos indicadores ambientais e sociais foram apresentados somente uma vez pelas empresas em seus relatórios. Isso se justifica por ainda não existir indicadores padronizados nas dimensões social e ambiental, o que acaba por gerar diversas nomenclaturas para se medir coisas iguais. Mesmo em empresas do mesmo setor, nota-se a presença de indicadores distintos uns dos outros em determinadas categorias.

Os indicadores econômicos apresentam um certo grau de padronização devido algumas empresas seguirem normas internacionais ou nacionais da contabilidade. Sendo assim, observa-se um número menor de indicadores apresentado uma única vez.

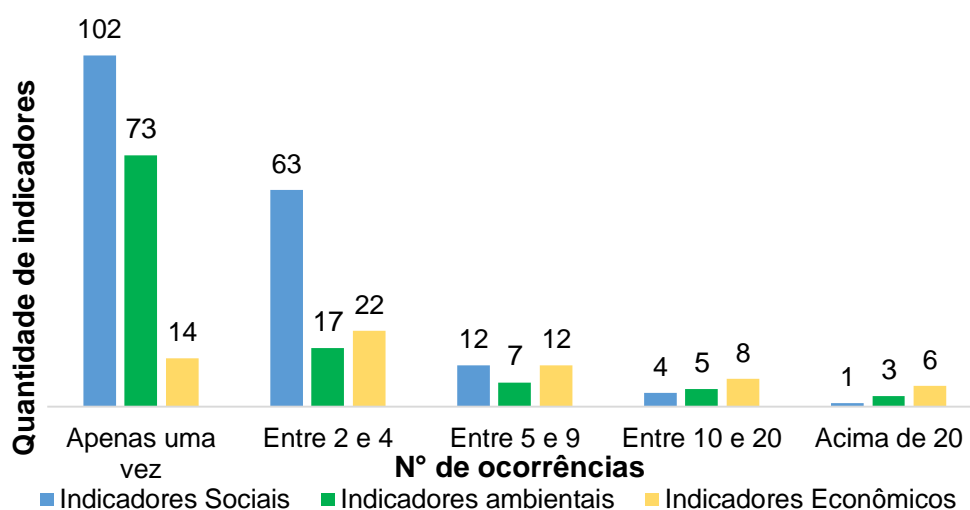


Figura 3 - Quantidade de indicadores por ocorrência de vezes nos relatórios de sustentabilidade
Autor (2019)

De acordo com Netto *et al.* (2019) os indicadores de desempenho de sustentabilidade podem ser divididos em vinte e oito categorias seguindo as três dimensões da sustentabilidade. A Figura 4 mostra a frequência dos indicadores

de sustentabilidade identificados nas categorias da sustentabilidade, consistentes com a abordagem TBL.

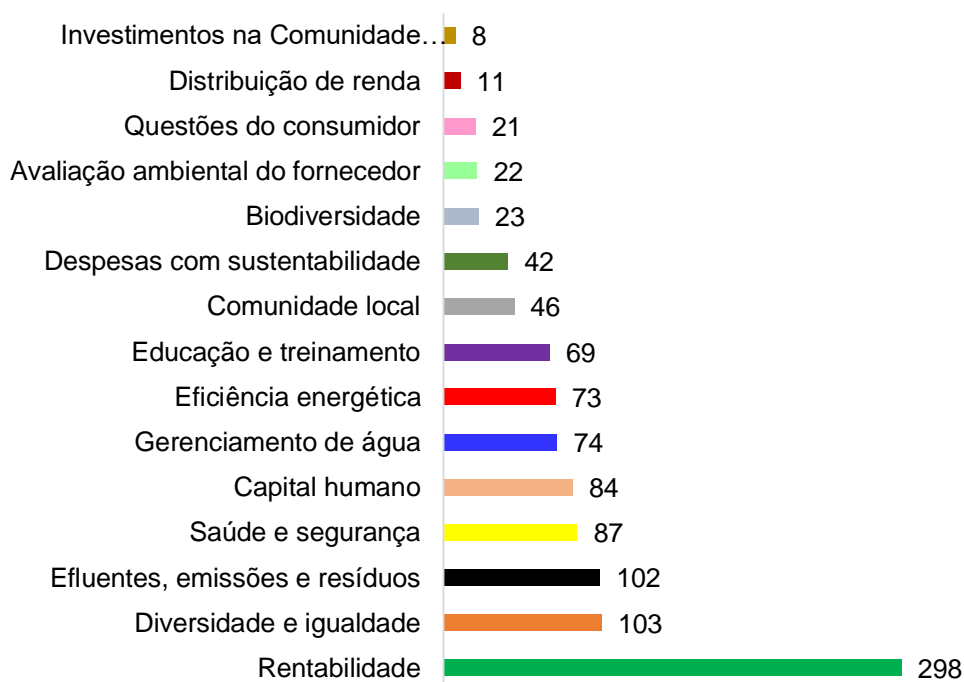


Figura 4 - Nº de indicadores das quinze categorias mais recorrentes
Autor (2019)

A partir da Figura 4, percebe-se que a categoria “rentabilidade” obteve um número elevado em relação às outras categorias, isso explica-se por todas as empresas apresentarem indicadores relacionados à saúde financeira da empresa, com seus resultados de vendas, lucro ou prejuízo, custos com operações e materiais e despesas gerais.

Em seguida observa-se a categoria de “diversidade e igualdade de oportunidades”, isso demonstra a preocupação das empresas em mostrar para seus *stakeholders* que as mesmas valorizam a diversidade no local de trabalho e na sociedade, não contribuindo para qualquer tipo de preconceito ou discriminação.

Quanto à categoria “avaliação ambiental do fornecedor”, apesar de muitas empresas afirmarem possuir uma gestão de riscos socioambientais da cadeia de fornecedores, poucas são as que apresentam práticas e indicadores mensuráveis relacionados à cadeia de suprimentos sustentável, como cooperação entre elos da cadeia, desenvolvimento de fornecedores, comunicação entre membros da cadeia, e parcerias duradoras. Práticas primordiais para um bom desempenho em sustentabilidade da cadeia de suprimentos são citadas por Seuring e Müller (2008).

Nota-se também uma atenção voltada ao meio ambiente, com a categoria de “efluentes, emissões e resíduos”, apresentando um grande número de indicadores. No entanto, vale ressaltar que indicadores de efluentes, emissões atmosféricas e geração de resíduos foram identificados com maior frequência em empresas dos setores industriais e agropecuário como o setor de energia, siderurgia, alimentos e commodities, assim como pode observar-se na Figura 5. Ainda nessa categoria, percebe-se a falta de indicadores relacionados às emissões atmosféricas nas empresas do setor logístico, um dos setores com maior índice de emissões na economia brasileira.

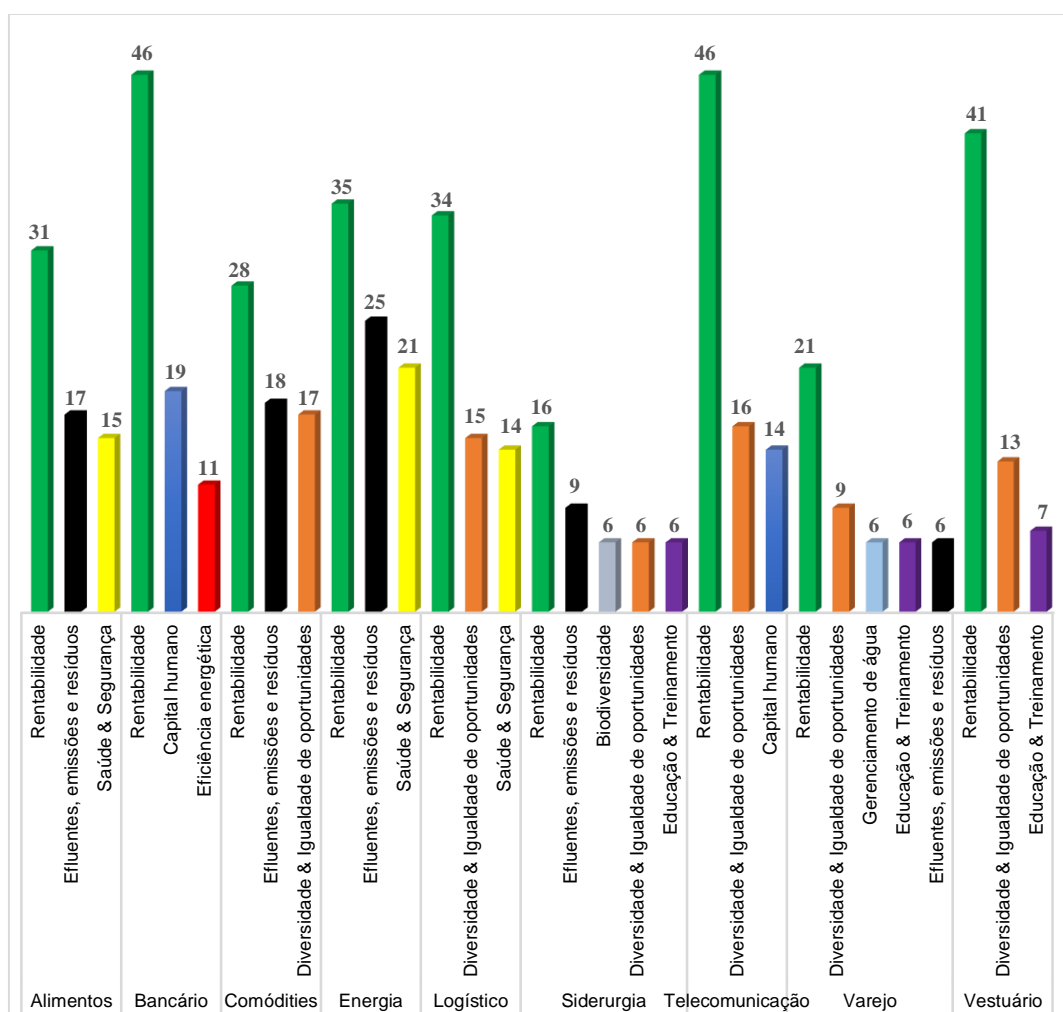


Figura 5 - Categorias da sustentabilidade mais explorada por setor
Autor (2019)

Ao observar a Figura 5, percebe-se uma variação de indicadores e suas respectivas categorias de acordo com o setor, com exceção da categoria “Rentabilidade” que apresenta o maior número de indicadores, independente do setor da economia.

A categoria “Saúde e segurança” é a terceira categoria com mais indicadores nos setores de alimentos, energia e logística. Isso demonstra a preocupação das empresas desses setores com o bem-estar dos seus colaboradores no ambiente de trabalho, buscando oferecer condições de trabalho seguras para seus colaboradores, o que consequentemente diminui o número de acidentes no âmbito industrial.

As categorias “Capital humano” e “Educação e treinamento” são mais abordadas em setores voltados para serviços como o setor bancário, varejista de eletrodomésticos e roupas, e telecomunicações. Isto é explicado devido às empresas desses setores estarem preocupadas com questões relacionadas ao desenvolvimento e capacitação de seus funcionários para o aumento da qualidade do atendimento aos seus consumidores.

Após a análise da relação categorias de sustentabilidade e setores da economia, por meio dos indicadores de emissões de GEE diretas e indiretas, consumo de energia, consumo de água, foram criados índices de desempenho considerando a receita operacional líquida das empresas a fim de comparar o desempenho entre empresas do mesmo setor e posteriormente comparar os mesmos índices entre todos setores abordados.

Tabela 11 - Índices de desempenho do setor energético

Setor Energético		Emissões/ Receita	Energia/ Receita	Água/ Receita
<i>Ano</i>	<i>Empresa</i>	<i>tCO₂/R\$</i>	<i>GJ/R\$</i>	<i>m³/R\$</i>
2016	ENERGISA	0,045	0,300	0,100
2017		0,050	0,284	0,090
2018		0,018	0,232	0,080
2016	ELETROBRÁS	0,290	0,106	0,055
2017		0,201	0,199	0,115
2018		0,247	0,234	0,132
2016	CESP	0,004	0,021	ND
2017		0,005	0,011	ND
2018		ND	ND	ND
2016	CEMIG	0,001	0,083	0,200
2017		0,002	0,072	0,170
2018		0,002	0,067	0,070
2016	COPEL	0,034	0,023	0,080
2017		0,039	0,024	0,011
2018		0,026	0,017	0,008

ND – Valor de indicador referente não disponível¹

Fonte: Autor (2019)

De acordo com os dados apresentados na Tabela 12, há uma diminuição em quase todos os índices entre as empresas do setor energético ao longo dos últimos três anos, com exceção da empresa CEMIG que teve um aumento no índice de emissões de CO₂ nos anos de 2017 e 2018. Pode-se concluir que as práticas sustentáveis nesse setor vêm acarretando na redução de emissões de GEE em relação à quantidade de energia vendida. Ademais, percebe-se que tem ocorrido uma melhora no consumo de energia e de água, havendo diminuição do índice em quase todos os períodos.

Tabela 12 - Índices de desempenho do setor siderúrgico

Setor Siderúrgico		Emissões/ Receita	Energia/ Receita	Água/ Receita
Ano	Empresa	tCO ₂ /R\$	GJ/R\$	m ³ /R\$
2016	Usiminas	1,141	0,284	0,155
2017		0,651	0,209	0,049
2018		0,002	0,156	0,039
2016	Gerdau	ND	ND	ND
2017		ND	ND	ND
2018		ND	ND	ND
2016	CSN	0,701	ND	ND
2017		0,843	ND	ND
2018		0,655	ND	ND

ND – Valor de indicador referente não disponível¹

Fonte: Autor (2019)

Entre as empresas do setor siderúrgico apresentadas na Tabela 13, a única a apresentar indicadores durante os três anos e de acordo com todos os índices, foi a Usiminas, a qual teve uma diminuição em todos os índices de desempenho de sustentabilidade, mostrando que suas práticas sustentáveis estão reduzindo o impacto causado por suas operações no meio ambiente.

Não dá para estabelecer padrões nos índices de emissões de GEE da empresa CSN. Apesar da variação nos últimos três anos, o ano de 2018 apresenta um índice menor em relação a 2016. Já os outros índices não são apresentados devido a empresa não possuir os indicadores de consumo de energia e de água.

Quanto a empresa Gerdau não apresenta indicadores mensuráveis em seus relatórios de sustentabilidade, impossibilitando a análise quantitativa de impactos de suas práticas sustentáveis.

Tabela 13 - Índices de desempenho do setor de commodities

Setor Commodities		Emissões/ Receita	Energia/ Receita	Água/ Receita
Ano	Empresa	tCO ₂ /R\$	GJ/R\$	m ³ /R\$
2016	BIOSEV	0,001	ND	0,006

Setor <i>Commodities</i>		Emissões/ Receita	Energia/ Receita	Água/ Receita
Ano	Empresa	tCO2/R\$	GJ/R\$	m³/R\$
2017		0,001	ND	0,005
2018		0,002	ND	0,005
2016	SLC AGRÍCOLA	0,001	ND	0,015
2017		0,001	ND	0,011
2018		0,001	ND	0,012
2016	PETROBRAS	0,024	0,318	0,007
2017		0,024	0,334	0,006
2018		0,017	0,244	0,005
2016	VALE	0,484	0,222	0,012
2017		0,409	0,183	0,009
2018		0,391	0,159	0,006

ND – Valor de indicador referente não disponível¹

Fonte: Autor (2019)

No setor de commodities, nota-se a partir da Tabela 14 uma diminuição de todos os índices entre as empresas, no qual apenas as empresas Biosev e SLC Agrícola não apresentam indicadores de consumo de energia, limitando a criação do índice de eficiência energética das empresas. A partir da análise dos outros índices, pode-se dizer que as práticas sustentáveis nesse setor vêm diminuindo o impacto gerado no meio ambiente pelas empresas.

Tabela 14 - Índices de desempenho do setor logístico

Setor Logístico		Emissões/ Receita	Energia/ Receita	Água/ Receita
Ano	Empresa	tCO2/R\$	GJ/R\$	m³/R\$
2016	JSL	0,071	0,009	0,059
2017		0,129	0,009	0,122
2018		0,073	0,011	0,237
2016	RUMO	0,290	0,019	0,022
2017		0,201	0,016	0,020
2018		0,247	0,014	0,030
2016	SANTOS BR	0,038	0,046	0,102
2017		0,038	0,044	0,134
2018		0,035	0,041	0,090

Fonte: Autor (2019)

Na Tabela 15, todas as empresas do setor logístico apresentaram indicadores de emissões de GEE, água, energia e número de colaboradores em seus relatórios, possibilitando assim a análise entre as mesmas. Pode-se observar uma variação em alguns índices entre 2016 a 2018. Apesar da implantação de práticas sustentáveis nesse setor estar minimizando o impacto das operações das

empresas, ainda há muito a se evoluir, visto que ainda ocorre algumas variações em alguns índices em determinados anos.

Tabela 15 - Índices de desempenho do setor alimentício

Setor Alimentício		Emissões/ Receita	Energia/ Receita	Água/ Receita
Ano	Empresa	tCO ₂ /R\$	GJ/R\$	m ³ /R\$
2016	BRF	0,013	0,093	1,811
2017		0,013	0,098	1,966
2018		0,008	0,080	1,779
2016	JBS	0,049	0,132	1,121
2017		0,048	0,109	1,106
2018		0,032	0,094	0,995
2016	MARFRIG	0,033	0,354	0,995
2017		0,018	0,078	0,581
2018		0,014	0,063	0,304
2016	MINERVA	0,025	0,054	0,115
2017		0,023	0,041	0,072
2018		0,022	0,036	0,059

Fonte: Autor (2019)

A Tabela 16 aponta que houve uma diminuição de todos os índices entre as empresas do setor alimentício ao longo dos últimos três anos estudados. No entanto, a empresa BRF apresentou uma variação negativa no ano de 2017 em consumo de água e energia, dificultando estabelecer um padrão para essa empresa.

Ademais, pode-se concluir que as práticas sustentáveis no setor vêm trazendo ganhos relacionados à eficiência energética, e uma diminuição do consumo de água e emissões atmosféricas em relação às suas operações.

Tabela 167 - Índices de desempenho do setor varejista

Setor Varejista		Emissões/ Receita	Energia/ Receita	Água/ Receita
Ano	Empresa	tCO ₂ /R\$	GJ/R\$	m ³ /R\$
2016	Lojas Americanas	0,016	ND	ND
2017		0,004	ND	ND
2018		0,003	ND	ND
2016	Magazine Luiza	ND	ND	ND
2017		ND	ND	ND
2018		ND	ND	ND
2016	Via Varejo	ND	ND	ND
2017		ND	ND	ND
2018		ND	ND	ND

Fonte: Autor (2019)

A partir da Tabela 17, percebe-se que apesar de empresas do setor varejista apresentarem em seus relatórios práticas que contribuem para diminuição de emissões atmosférica, consumo de água e principalmente consumo de energia, apenas as Lojas Americanas apresentam indicadores mensuráveis e comparáveis ao longo do tempo para emissões de GEE, enquanto as outras duas empresas do setor apenas apresentam metas percentuais a serem batidas no ano corrente, sem apresentar o valor real obtido no período.

Tabela 17 - Índices de desempenho do setor de vestuário

Setor de Vestuário		Emissões/ Receita	Energia/ Receita	Água/ Receita
Ano	Empresa	tCO ₂ /R\$	GJ/R\$	m ³ /R\$
2016	Arezzo	ND	ND	ND
2017		ND	ND	ND
2018		ND	ND	ND
2016	Hering	ND	ND	ND
2017		ND	ND	ND
2018		ND	ND	ND
2016	Lojas Renner	0,006	0,109	ND
2017		0,007	0,106	ND
2018		0,005	0,087	ND

Fonte: Autor (2019)

A Tabela 18 apresenta poucos índices relacionados ao setor de vestuário, pois assim como no setor varejista, as empresas não apresentam indicadores que possam ser comparados ao longo do tempo para emissões de GEE, consumo de energia e consumo de água. A Renner é a única empresa que apresenta indicadores de emissões atmosféricas e consumo de energia, nos quais é possível perceber uma evolução nos índices relacionados a eficiência energética e de emissões de CO₂, mostrando que suas práticas sustentáveis estão resultando em menores impactos.

Tabela 18 - Índices de desempenho do setor bancário

Setor Bancário		Emissões/ Receita	Energia/ Receita	Água/ Receita
Ano	Empresa	tCO ₂ /R\$	GJ/R\$	m ³ /R\$
2016	BRADESCO	0,008	0,070	0,053
2017		0,009	0,063	0,045
2018		0,007	0,058	0,038
2016	ITAÚ	0,005	0,020	0,046
2017		0,007	0,018	0,042

Setor Bancário		Emissões/ Receita	Energia/ Receita	Água/ Receita
Ano	Empresa	tCO2/R\$	GJ/R\$	m³/R\$
2018	SANTANDER BR	0,007	0,017	0,041
2016		0,002	0,027	0,019
2017		0,001	0,022	0,014
2018		0,001	0,019	0,012

Fonte: Autor (2019)

Os índices do setor bancário apresentados na Tabela 19 apresentam uma evolução em todas as empresas, mostrando que as práticas sustentáveis nesse setor estão trazendo resultados significativos, diminuindo o impacto no meio ambiente e gerando valor para a sociedade que esses bancos estão inseridos.

Tabela 20 - Índices de desempenho do setor de telecomunicações

Setor Telecomunicações		Emissões/ Receita	Energia/ Receita	Água/ Receita
Ano	Empresa	tCO2/R\$	GJ/R\$	m³/R\$
2016	Oi	0,029	0,585	0,071
2017		0,012	0,244	0,096
2018		ND	ND	ND
2016	Tim	0,051	0,159	0,014
2017		0,051	0,160	0,009
2018		0,047	0,148	0,008
2016	Telefonica	0,038	0,132	0,026
2017		0,038	0,150	0,025
2018		0,023	0,152	0,028

ND – Valor de indicador referente não disponível¹

Fonte: Autor (2019)

A Tabela 20 apresenta os índices do setor de telecomunicação, observa-se que as empresas Oi e Tim tiveram uma boa evolução nos índices de emissões, energia, água e empregados. Por sua vez, a Telefônica teve um aumento nesses índices, apresentando diminuição apenas no índice de emissões, o que mostra que suas práticas não trouxeram bons resultados para a empresa.

Tabela 19 - Índices de desempenho comparado por setores

Setor	Emissões/ Receita	Energia/ Receita	Água/ Receita
	tCO2/R\$	GJ/R\$	m³/R\$
Energético	0,068	0,101	0,0925
Siderúrgico	0,665	0,217	0,0801
Commodities	0,113	0,243	0,0837
Logístico	0,125	0,023	0,0091

Setor	Emissões/ Receita	Energia/ Receita	Água/ Receita
Alimentício	0,025	0,103	0,9090
Varejista	0,008	ND	ND
Vestuário	0,006	0,101	ND
Bancário	0,005	0,035	0,0340
Telecomunicações	0,0361	0,216	0,0347

ND – Valor de indicador referente não disponível¹

Fonte: Autor (2019)

A partir da Tabela 20 foi possível realizar uma comparação de índices entre os setores estudados. Nota-se que o setor que menos emite CO₂ é o setor bancário e isso pode ser explicado pelo fato de ser um setor mais voltado para serviços, com poucas atividades que geram um alto grau de emissões. Enquanto o setor com maior índice de emissões atmosféricas é o setor siderúrgico e isso é explicado por seu alto número de processos que são advindos da queima de combustíveis fósseis.

O menor índice relacionado a eficiência energética foi do setor logístico, enquanto o maior foi do setor de *commodities* um setor que apresenta poucas práticas sustentáveis e inovações em seus processos, o que contribui para um alto consumo de energia. Ao analisar os índices relacionado ao consumo de água, percebe-se que o setor logístico apresenta o menor índice, haja visto que é um setor que não utiliza muito este recurso, enquanto o setor com maior consumo de água de acordo com suas operações é o setor alimentício que, diferente do setor logístico, possui uma alta utilização de água para o abastecimento animal.

5 Discussões

Após o mapeamento das práticas sustentáveis em diversos setores da economia, percebe-se que as empresas estudadas estão enfrentando vários desafios, como problemas relacionados às mudanças climáticas, eficiência energética, impactos de suas operações na biodiversidade local, questões pertinentes à diversidade e igualdade de oportunidades no local de trabalho, além do impacto negativo da crise financeira brasileira acarretando em endividamento de algumas empresas de determinados setores.

Entre as práticas sustentáveis mais encontradas nos relatórios de sustentabilidade, percebe-se temas emergentes como: gestão ambiental, eficiência energética, saúde e segurança, capital humano, comunidade local e fornecedores sócio-ambientalmente corretos.

Dentre as empresas estudadas, observa-se que não há uma homogeneidade nas práticas de sustentabilidade. Apenas um terço das empresas possui um percentual elevado de práticas implantadas em suas operações. Algumas empresas ainda se esforçam em entender o que é relevante para a inserção dos temas socioambientais na estratégia do seu negócio, enquanto outras buscam ainda implementar práticas sustentáveis e evoluir na mensuração básica das já implantadas. Nesse sentido, pode-se afirmar que poucas empresas estão em condições de serem referências em sustentabilidade no cenário brasileiro.

Com a identificação das práticas e indicadores de sustentabilidade, nota-se uma falta de práticas e de indicadores voltados para cadeias de suprimentos. Alguns setores deixam explícito a relação com seus fornecedores, com práticas de desenvolvimento, colaboração e cooperação, enquanto outros apresentam apenas determinadas práticas voltadas para avaliação ambiental de seu fornecedor, o que pouco contribui para o desenvolvimento de cadeias sustentáveis.

A falta de práticas sustentáveis nos elos da cadeia em todos os aspectos da sustentabilidade dificulta o entendimento dos problemas e desafios relacionados toda a cadeia, bem como impede a criação de estratégias e ações para tornar à cadeia de suprimentos eficientemente mais sustentável, buscando minimizar os

problemas relacionado ao meio ambiente e sociedade ao longo de toda a cadeia assim como demonstrado por Klumpp (2018).

Ao abordar de forma holística uma cadeia de suprimentos genérica, assim como no trabalho de Tate *et al.* (2010), percebe-se que empresas à montante e à jusante em cadeias de suprimentos baseadas na indústria, tamanho e localização geográfica enfatizam diferentes aspectos sociais, ambientais e econômicos devido diferentes tipos de operações.

Assim como nos trabalhos de Roca e Searcy (2012), Searcy e Buslovich (2014), Kozlowski *et al.* (2015), Sartori *et al.* (2017) e Gaudencio *et al.* (2018) observa-se que o GRI é a diretriz mais utilizada pelas empresas estudadas, na qual grande parte das empresas afirmam que estão de acordo com os princípios do pacto global das Nações Unidas e relacionam suas práticas sustentáveis com os objetivos do Desenvolvimento Sustentável propostos na agenda 2030.

Avaliando-se a distribuição dos indicadores encontrados em cada uma das três dimensões da sustentabilidade, percebe-se que a área social concentra boa parte do número de indicadores. Isto é compreensível se pensarmos que ela considera a divulgação de dados funcionais, tanto internos quanto externos, apresentando assim um foco em múltiplos *stakeholders* como colaboradores, clientes e comunidade.

No caso dos indicadores ambientais, nota-se que eles são muitas vezes específicos às atividades da empresa. A relação que a empresa mantém com o meio ambiente é diretamente influenciada pelo seu setor de atuação e sua atividade produtiva, o que faz com que empresas de diferentes setores apresentem práticas sustentáveis e abordagens distintas de indicadores de sustentabilidade.

Na dimensão econômica percebe-se uma padronização e um baixo número de indicadores, isso pode ser explicado devido ao fato de grande parte das empresas seguirem normas nacionais e internacionais de contabilidade e focarem nos relatórios de sustentabilidade suas ações no campo ambiental e social, já que as informações econômicas são incluídas normalmente nos seus relatórios anuais de demonstrações financeiras.

Sendo assim, percebe-se que a medição de desempenho tem seu papel na mensuração dos impactos positivos e negativos gerados pelas empresas no meio ambiente e na sociedade. No entanto, ainda há muito a se evoluir, como padronizar métricas por setor de atuação, buscar métricas aplicáveis a diferentes cadeias produtivas, assim como apresentar o real valor gerado para todos os seus *stakeholders*

6 Conclusão

Essa dissertação abordou o tema de medição de desempenho de sustentabilidade em relatórios de sustentabilidade de empresas de diversos setores da economia brasileira, apresentando informações relacionadas aos impactos das operações empresariais, demonstrando como as empresas utilizam os recursos do meio ambiente para gerar e distribuir valor para sociedade em que estão inseridas.

Por tanto, esse estudo contribui fornecendo aos acadêmicos e profissionais da área quais práticas e medidas de desempenho sustentáveis são apresentadas nos relatórios de sustentabilidade das empresas no contexto brasileiro. Espera-se que isso auxilie no entendimento das características, percepções e expectativas dos *stakeholders* em relação à sustentabilidade no curto e longo prazo, além de contribuir para a literatura sobre o assunto estudado, apresentando implicações relacionadas à sustentabilidade corporativa e medição de desempenho.

O objetivo geral do trabalho foi alcançado e discutido nas seções 4 e 5, onde foram apresentadas as diretrizes utilizadas para elaboração dos relatórios das empresas, as principais práticas sustentáveis e os indicadores de sustentabilidade que estão sendo utilizados pelas empresas listadas no ISE da bolsa de valores de São Paulo, permitindo assim, um paralelo com a literatura na identificação das categorias da sustentabilidade abordadas pelas empresas de diferentes setores da economia brasileira.

O cumprimento dos objetivos permitiu que as duas perguntas de pesquisa que serviram de base para essa dissertação fossem respondidas por meio da elaboração de tabelas e gráficos, que condensaram a relação das principais práticas sustentáveis e indicadores de sustentabilidade com as categorias da sustentabilidade encontradas na literatura.

De maneira geral, percebe-se que grande parte das empresas estudadas está focando nos aspectos da sustentabilidade e estão no caminho certo do Desenvolvimento Sustentável de acordo com os objetivos definidos pelas Nações Unidas, fazendo com que os relatórios de sustentabilidade deixem de ser apenas

peças de *marketing* com discursos voltados para preocupações com meio ambiente e sociedade.

Percebe-se que as empresas estão buscando soluções para suas demandas, levando em consideração aspectos como gerenciamento de água, eficiência energética, redução do consumo de insumos, diminuição de desperdícios, novas composições de materiais e formas de produção. Com isso, nota-se uma preocupação das empresas com riscos associados ao longo prazo dos seus negócios, fazendo com que a sustentabilidade esteja integrada além de suas estratégias empresariais.

Após esse estudo, pode-se afirmar que os tradicionais relatórios corporativos, com ênfase apenas em informações financeiras, não são capazes de atender a essa demanda de todos os *stakeholders*. Apenas as informações financeiras apresentam uma análise incompleta de como a empresa utiliza seus recursos no processo de criação de valor ambiental e social. Sendo assim, os relatórios de sustentabilidade servem como ferramenta para suprir essa lacuna, uma vez que apresenta de forma concisa dados e informações de como as empresas utilizam todos os seus recursos, financeiros e não financeiros, para criar valor no curto, médio e longo prazo.

No entanto, percebe-se que a divulgação desses dados sob a forma de indicadores que permitem avaliar quantitativamente suas ações sustentáveis ainda é bastante heterogênea, havendo diferentes nomenclaturas para indicadores que apresentam o mesmo tipo de informação. Para melhorar a apresentação dessas informações é importante que haja uma padronização na forma como esses dados são apresentados pelas empresas em seus relatórios. A priori, acredita-se que o mais apropriado seria procurar uma padronização por setor de atuação, pois isto facilitaria o monitoramento interno das atividades ao longo do tempo, além de facilitar a comparação externas entre as empresas.

Após as análises dos relatórios de sustentabilidade, não é possível afirmar que a aplicação de práticas sustentáveis resulta em ganho de valor e/ou reconhecimento do mercado. A literatura ainda é escassa no que diz respeito a estudos de casos em empresas de determinados setores da economia que ajudem a compreender suas características e o por que é difícil a padronização de indicadores, bem como, poucos estudos apresentam modelos que permitam avaliar de forma objetiva os benefícios diretos de práticas sustentáveis.

No que diz respeito a limitações do estudo, durante a coleta de dados dos relatórios, foi observado que algumas empresas, mesmo estando dentro do ISE não apresentam relatórios de sustentabilidade. Por exemplo, nenhuma empresa

do setor de calçados apresentou relatórios de sustentabilidade, mesmo compondo o ISE.

Por fim, a falta de padronização dos relatórios, dificultou a extração de dados precisos em alguns aspectos sociais como número de ações sociais realizadas pelas empresas e número de pessoas beneficiadas em projetos, o que dificultou a criação de índices voltados para o aspecto social, posteriormente dificultando uma análise das práticas sociais utilizadas pelas empresas.

A partir da experiência e resultados da pesquisa, sugere-se como temas de pesquisas futuras, a execução de estudos de casos em empresas dos setores estudados e a criação de modelos que possam medir de forma precisa o resultado de ações sustentáveis, bem como de cálculo do valor econômico ligado aos impactos por localidade, ao modo de uso dos recursos naturais e ao tipo de atividade da empresa. Sugere-se também avançar no estudo de sustentabilidade em cadeias de suprimentos a partir de informações de relatórios de sustentabilidade combinadas com outras fontes, o que ajudará bastante para aprofundar a importância desse tipo de relatório.

Referências bibliográficas

ALVES, A. P. F. Sustentabilidade Além da Fronteira Empresarial: Proatividade e Articulação Na Cadeia De Suprimentos. **Dissertação de Mestrado**. Programa de Pós-Graduação em Administração. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2014.

AHI P, SEARCY C. A comparative literature analysis of definitions for green and sustainable supply chain management. **Journal of Cleaner Production**, Vol 52, pp. 329–341. 2013.

AHMAD, W.N.; BRITO, M. P.; TAVASSZY, L. A. Sustainable supply chain management in the oil and gas industry: A review of corporate sustainability reporting practices, **Benchmarking: An International Journal**, Vol. 23 Issue: 6, pp.1423-1444, 2016.

AMIRMOSTOFIAN, A.; REUNANEN, M.; USITALO, T. An analysis of the role of risk management in sustainability reporting – a case study of 27 European manufacturing companies. **International Journal of Sustainable Manufacturing**, Vol. 3, No. 2, pp. 116-140, 2014.

ARTHUR, C.L.; WU, J.; YAGO, M; ZHANG, J. Investigating performance indicators disclosure in sustainability reports of large mining companies in Ghana, **Corporate Governance: The International Journal of Business in Society**, Vol. 17 Issue: 4, pp.643-660. 2017.

ASIF M, SEARCY C, DOS SANTOS P, KENSAH D. A review of Dutch corporate sustainable development reports. **Corporate Social Responsibility and Environmental Management**. 2012.

ASHBY, A.; LEAT, M.; HUDSON-SMITH, M. Making connections: a review of supply chain management and sustainability literature, **Supply Chain Management: An International Journal**, Vol. 17 Issue: 5, pp.497-516. 2012.

AZEVEDO, A.L.V. Indicadores de sustentabilidade empresarial no Brasil: uma avaliação do Relatório do CEBDS. **Revista Iberoamericana de Economía Ecológica**, Vol. 5: 75-93. 2006.

BANSAL, P., DESJARDINE, M.R. Business sustainability: It is about time. **Strategic Organization**, Vol 12 Issue: 1, pp.70–78, 2014.

BARBOSA-PÓVOA, A.N; SILVA, S. CARVALHO, A. Opportunities and challenges in sustainable supply chain: An operations research perspective. **European Journal of Operational Research**. Vol 268, pp. 399–431. 2018.

BESKE, P. Dynamic capabilities and sustainable supply chain management. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, Vol. 42, No. 4, pp. 372-387, 2012.

BESKE, P.; SEURING, S. Putting sustainability into supply chain management, **Supply Chain Management: An International Journal**, Vol. 19 Issue: 3 pp. 322 – 331, 2014.

BESKE-JANSSEN, P.; JOHNSON, M. P.; SCHALTEGGER, S. 20 years of performance measurement in sustainable supply chain management – what has been achieved?", **Supply Chain Management: An International Journal**, Vol. 20 Issue: 6, pp.664-680, 2015.

BM&FBOVESPA. Índice de Sustentabilidade Empresarial. Bolsa de Valores do Estado de São Paulo. Disponível em < http://www.b3.com.br/pt_br/market-data-e-indices/indices/indices-de-sustentabilidade/indice-de-sustentabilidade-empresarial-ise.htm > Acesso em: 20 de Dezembro de 2018.

BÖHLING, K.; MURGUÍA, D. I.; GODFRID, J. Sustainability Reporting in the Mining Sector: Exploring Its Symbolic Nature. **Business & Society**, Vol. 58 (I), pp. 191-225. 2017.

BOUKHERROUB, T.; RUIZ, A.; GUINET, A.; FONDREVELLE, J. An integrated approach for sustainable supply chain planning. **Computers & Operations Research**. Vol 54, pp.180-194, 2015.

BROUWERS, R., SCHOUBBEN, F., VAN HULLE, C., & VAN UYTBERGEN, S. The link between corporate environmental performance and corporate value: A literature review. **Review of Business and Economic Literature**, Vol 58 Issue: 4, pp. 343-374. 2014.

CAIADO, R. G. G.; QUELHAS, O. L. G.; NASCIMENTO, D. L. M. ANHOLON, R.; FILHO, W. L. Measurement of sustainability performance in Brazilian organizations, **International Journal of Sustainable Development & World Ecology**. 2017.

CARTER, C.R.; EASTON, P.L. Sustainable supply chain management: evolution and future directions. **International Journal of Physical Distribution and Logistics Management**, Vol. 41 Issue. 1, pp. 46–62, 2011.

CARTER, C.R.; ROGERS, D.R. A framework of sustainable supply chain management: moving toward new theory. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, Vol. 38 Issue: 5, pp.360-387, 2008.

CLARO, P. B. O.; CLARO, D. P.; AMÂNCIO, R. Entendendo o conceito de sustentabilidade nas organizações. **Revista de Administração (FEA-USP)**, São Paulo, Vol. 43, n. 4, pp.289-300. 2008.

DAVIS G.; SEARCY C.; A review of Canadian corporate sustainable development reports. **Journal of Global Responsibility** 1: pp.316–329. 2010

DÖRNHÖFER M, SCHRÖDER F, GÜNTNER WA. Logistics performance measurement system for the automotive industry. **Logistics Research**, Vol.9 Issue: 23, pp. 2016.

DUBEY R, GUNASEKARAN A, PAPADOPOULOS T, CHILDE SJ, SHIBIN KT, WAMBA SF, Sustainable Supply Chain Management: Framework and Further Research Directions, **Journal of Cleaner Production**. 2016.

ELKINGTON, J. Partnerships from Cannibals with Forks: the triple bottom line of 21st-century business. **Environmental Quality Management**, Vol. 8, pp. 37-51. 1998.

HASSINI, E., SURTI, C., SEARCY, C. A literature review and a case study of sustainable supply chains with a focus on metrics. **International Journal of Production Economics**, 140, pp.69-82. 2012.

HENAO, R.; SARACHE, W.; GÓMEZ, I. Lean manufacturing and sustainable performance: Trends and future challenges. **Journal of Cleaner Production** Vol. 208, pp. 99–116, 2019.

GADENNE, D.; MIA, L.; SANDS, J.; WINATA, L.; HOOL, G. The influence of sustainability performance management practices on organizational sustainability performance, **Journal of Accounting & Organizational Change**, Vol. 8 Issue: 2, pp.210-235, 2012.

GAUDENCIO, L. M. A. L., DE OLIVEIRA, R., CURI, W. F., SANTANA, C. F. D., SILVA, J. N., & MEIRA, C. M. B. S. Oil and gas companies operating in Brazil adhere to GRI-G4 essential sustainability indicators: A critical review. **Environment, Development and Sustainability**, pp.1–22, 2018.

GIMENEZ, C.; SIERRA, V.; RODON, J. Sustainable operations. Their impact on the triple bottom line. **International Journal of Production**, Vol. 40 Issue 1, pp.149-159.2012.

GOLD, S.; SEURING, S.; BESKE, P. Sustainable supply chain management and inter-organizational resources: A literature review. **Cooperate Social Responsibility and the Environment**, Vol. 17 No. 4, pp. 230-245, 2010.

GRI. Global Reporting Initiatives: Sustainability- Reporting. Disponível em <<https://www.globalreporting.org/information/sustainability-reporting>> Acessado em 30 dezembro de 2018.

GUIMARÃES, P. R. B. Métodos Quantitativos Estatísticos. 1ª ed. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2008.

HANSEN, E.G.; SCHALTEGGER, S. The sustainability balanced scorecard: a systematic review of architectures. **Journal of Business Ethics**, Vol. 4 Issue: 1, pp. 1-29, 2014.

HŘEBÍČEK, J., SOUKOPOVÁ, ŠTENCL, M., J., TRENZ, O.: Integration of economic, environmental, social and corporate governance performance and reporting in enterprises. **Acta univ. agric. et silvic. Mendel. Brun.**, LIX, No. 7, pp. 157–166. 2011.

KARAMAN, A. S; KILIC, M.; UYAR, A. Sustainability reporting in the aviation industry: worldwide evidence", **Sustainability Accounting, Management and Policy Journal**, Vol. 9 Issue: 4, pp.362-391, 2018.

KIM, D.; KIM, S. Sustainable Supply Chain Based on News Articles and Sustainability Reports: Text Mining with Leximancer and DICTION. **Sustainability**. Vol 9, 1008, 2017.

KOZLOWSKI, A., BARDECKI, M. AND SEARCY, C. Innovation for a sustainable fashion industry: a design focused approach towards the development of new business models, **Journal of Corporate Citizenship**. 2014.

KOZLOWSKI, A.; SEARCY, C; BARDECKI, M. Corporate sustainability reporting in the apparel industry, **International Journal of Productivity and Performance Management**, Vol. 64 Issue 3 pp. 377 – 397. 2015.

KRAUSE, D.R.; VACHON, S.; KLASSEN, R.D. Special topic forum on sustainable supply chain management: introduction and reflections on the role of purchasing management. **Journal of Supply Chain Management**, Vol 45 Issue: 4, pp. 18–25, 2009.

KRIPPENDORFF K. Content Analysis: An Introduction to its Methodology. **Sage Publications Inc**: Thousand Oaks, California. 2004.

KRONBORG, J. J. Product carbon footprint developments and gaps. **International Journal of Physical Distribution and Logistics Management**, Vol. 42 Issue: 4, pp. 338-354, 2012.

KUHLMAN, T.; FARRINGTON, J. What is sustainability? **Sustainability**, Vol 2, pp. 3436–3448, 2010.

KHAN, M.H.Z; ISLAM, M.A.; FATIMA, J.K.; AHMED, K. Corporate sustainability reporting of major commercial banks in line with GRI: Bangladesh evidence, **Social Responsibility Journal**, Vol. 7 Issue: 3, pp.347-362. 2011.

KLUMPP. M. How to Achieve Supply Chain Sustainability Efficiently? Taming the Triple Bottom Line Split Business Cycle. **Sustainability**, Vol. 10, 2018.

KOLK, A.; PINKSE, J. The integration of corporate governance in corporate social responsibility disclosures. **Corporate Social Responsibility and Environmental Management**. Vol 17, pp. 15–26, 2010.

MAGON, R.B.; THOMÉ, A.M.T; FERRER, A.L.C; SCAVARDA, L.F. Sustainability and performance in operations management research. **Journal of Cleaner Production**, Vol. 190, pp. 104-117, 2018.

MARKMAN, G.D. AND KRAUSE, D. Theory building surrounding sustainable supply chain management: assessing what we know, exploring where to go. **Journal of Supply Chain Management**, Vol. 52 Issue. 2, pp. 3-10, 2016.

MELO, M.S.; CALDANA, A.C.F. Relatório de Sustentabilidade no Brasil: análise de sua utilização nos setores serviços financeiros e energia. **Sustentabilidade em Debate**, Vol. 5. Issue 1, pp. 29-50, 2014.

SILVA, M.E; FIGUEIREDO, M.D. Practicing sustainability for responsible business in supply chains. **Journal of Cleaner Production**, Vol.251 119621. 2020.

MONGEON, P.; PAUL-HUS, A. The journal coverage of Web of Science and Scopus: a comparative analysis. **Scientometrics**, v. 106, n. 1, p.213-228, 2015.

MOKHTAR, M.F. Social and Economic Concern of Supply Chain Sustainability (SCS). **IOP Conference Series: Materials Science and Engineering**. 2016.

MONTOYA-TORRES, J. R. Designing Sustainable Supply Chains Based on the Triple Bottom Line Approach. **4th IEEE International Conference on Advanced logistics and Transport**. 2015.

MORIOKA, S. N.; CARVALHO, M. M. Measuring sustainability in practice: exploring the inclusion of sustainability into corporate performance systems in Brazilian case studies. **Journal of Cleaner Production**, Vol. 136, pp 123-133, 2016.

MORIOKA, S. N.; CARVALHO, M. M. Discutindo sustentabilidade no contexto de negócios e em relatórios de desempenho: análise de estudos de caso brasileiros. **Gestão da Produção**, São Carlos, Vol. 24, Issue 3, pp. 514-525, 2017.

MORIOKA, S. N.; IRATANI, D.R; OMETTO, A.R. CARVALHO, M. M. Revisão sistemática da literatura sobre medição de desempenho de sustentabilidade corporativa: uma discussão sobre contribuições e lacunas. **Gestão da Produção**, São Carlos, Vol. 25, Issue. 2, pp. 284-303, 2018.

NETTO, N.W.C; LEAL, J.E; CARNEIRO, M.P. Revisão Sistemática da Literatura Sobre Relatórios de Sustentabilidade no Panorama Mundial. **XXXIX Encontro Nacional de Engenharia de Produção**. Santos, SP. 2019.

PAGELL, M.; SHEVCHENKO, A. Why research in sustainable supply chain management should have no future. **Journal of Supply Chain Management**, Vol. 50, pp. 44-55. 2014.

PEREZ, F,; SANCHEZ, L. E. Assessing the Evolution of Sustainability Reporting in the Mining Sector. **Environmental Management**. Vol. 43 Issue 6, pp. 949-961. 2009

PIECYK, M.I; BJÖRKLUND, M. Logistics service providers and corporate social responsibility: sustainability reporting in the logistics industry, **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, Vol. 45 Issue: 5, pp.459-485. 2015.

POPOVIC, T.; KRASLAWSKI, A.; BARBOSA-PÓVOA, A.; CARVALHO, A. Quantitative indicators of social sustainability assessment and product responsibility aspects of supply chains. **Journal of International Studies**, Vol. 10 Issue: 4. 2017.

POPOVIC, T.; BARBOSA-PÓVOA, A.; KRASLAWSKI, A.; CARVALHO, A. Quantitative indicators for social sustainability assessment of supply chains. **Journal of Cleaner Production.**, Vol. 180, pp. 748-768. 2018.

QORRI, A.; MUJKÍĆ, Z; KRASLAWSKI, A. A conceptual framework for measuring sustainability performance of supply chains. **Journal of Cleaner Production.** Vol. 189, pp. 570-584. 2018.

ROCHA-LONA, L.; GARZA-REYES, J.A; KUMAR, V. Corporate Sustainability and Business Excellence. **Proceedings of the 2015 International Conference on Industrial Engineering and Operations Management.** Dubai, United Arab Emirates. 2015.

ROCA, L.C.; SEARCY, C. An analysis of indicators disclosed in corporate sustainability reports. **Journal of Cleaner Production.** Vol. 20, pp 103-118. 2012.

SAEED, M.A.; KERSTEN, W. Supply chain sustainability performance indicators-a content analysis based on published standards and guidelines. **Logistics Research**, Vol. 10 Issue 12, pp. 1-19. 2017.

SALLES, A.C.; BITTENCOURT, B.A; PIPKIN, A; ALVES, A.P.F. Práticas de sustentabilidade na cadeia de suprimentos: um estudo exploratório nas empresas focais listadas no ISE/BOVESPA. **Encontro Internacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente.** 2018.

SARTORI, S.; WITJES, S.; CAMPOS, L.M.S. Sustainability performance for Brazilian electricity power industry: An assessment integrating social, economic and environmental issues. **Energy Policy.** Vol. 111, pp. 41–51 2017.

SAVITZ, A.; WEBER K., The Triple Bottom Line: How Today's Best Run-Companies are Achieving Economic, **Social and Environmental Success-And How You can Too**, San Francisco CA: John Wiley & Sons. 2014.

SEURING, S.; MÜLLER, M. From a literature review to a conceptual framework for sustainable supply chain management. **Journal of Cleaner Production**, Vol. 16, pp.1699-1710, 2008.

SEURING, S.; SARKIS, J.; MÜLLER, M.; RAO, P. Sustainability and supply chain management – An introduction to the special issue. **Journal of Cleaner Production**, Vol. 16, pp.1545-1551, 2008.

SEURING. S. Supply Chain Management for Sustainable Products – Insights from Research Applying Mixed Methodologies. **Business Strategy and the Environment.** Vol. 20, pp. 471–484, 2011.

SEURING, S. A review of modeling approaches for sustainable supply chain management. **Decision Support System**, Vol. 54 No. 4, pp. 1513–1520, 2012.

SEURING, S.; GOLDEN, S. Conducting content-analysis based literature reviews in supply chain management. **Supply Chain Management.** Vol. 17, pp. 544-555. 2012.

SCHALTEGGER, S.; BURRITT, R. Corporate Sustainability. in Folmer, H. and Tietenberg, T. (Eds), **The International Yearbook of Environmental and Resource Economics 2005/2006: A Survey of Current Issues**, Cheltenham, pp. 185-222. 2005.

SCHALTEGGER, S.; LÜDEKE-FREUND, F.; HANSEN, E. Business cases for sustainability: the role of business model innovation for corporate sustainability, **International Journal of Innovation and Sustainable Development**, Vol. 6 Issue. 2, pp. 95-119. 2012.

SCHALTEGGER, S; BURRITT, R. Measuring and managing sustainability performance of supply chains: Review and sustainability supply chain management framework, **Supply Chain Management: An International Journal**, Vol. 19 Issue: 3, pp.232-241, 2014.

SILVESTRE, B.S. Sustainable supply chain management in emerging economies: Environmental turbulence institutional voids and sustainability trajectories. **International Journal of Production Economics**. Vol. 167, pp. 156–169. 2015.

SOBHANI, F.A., AMRAN, A. AND ZAINUDDIN, Y. “Sustainability disclosure in annual reports and websites: a study of the banking industry in Bangladesh”, **Journal of Cleaner Production**, Vol. 23, pp. 75-85. 2012.

TATE, W.L.; ELLRAM, L.M; KIRCHOFF, J.F. Corporate social responsibility reports: A thematic analysis related to supply chain management. **Journal of Supply Chain Management**, Vol. 46 Issue. 1, pp. 19-44, 2010.

TATICCHI, P.; TONELLI, F. PASQUALINO, R. Performance measurement of sustainable supply chains: A literature review and a research agenda, **International Journal of Productivity and Performance Management**, Vol. 62 Issue: 8, pp.782-804. 2013.

TATICCHI, P; GARENGO, P.; NUDURUPATI, P. S.S.; TONELLI, F; PASQUALINO, R. A review of decision-support tools and performance measurement and sustainable supply chain management, **International Journal of Production Research**. 2014.

THOMÉ, A. M. T.; SCAVARDA, L. F.; SCAVARDA, A. J. Conducting systematic literature review in operations management. **Production Planning and Control**. Vol. 27, Issue 5, pp.408-420. 2016

TORABIZADEH, M.E.; NOORDIN, M.Y.; AWALUDDIN, M.S. Performance Measurement System for Sustainable Supply Chain Management. **Advanced Materials Research**. Vol 845, pp 516-520. 2014.

VERMEULEN, W.J.V.; WITJES, S. On addressing the dual and embedded nature of business and the route towards corporate sustainability. **Journal of Cleaner Production**, Vol. 112, pp. 2822–2832, 2016.

YUSUF, Y.Y., GUNASEKARAN, A., MUSA, A., DAUDA, M., ELBERISHY, N.M., CANG, S. A relational study of supply chain agility, competitiveness and business performance in the oil and gas industry. **International Journal of Production and Economics**. Vol. 147, pp. 531–543, 2014.

WANG, J.; DAI, J. Sustainable supply chain management practices and performance, **Industrial Management & Data Systems**, Vol. 118 Issue: 1, pp.2-21. 2018.

WCED, World Commission on Environment and Development. **Our Common Future**. London: Oxford University Press, 1987.

WOLF, J. Sustainable Supply Chain Management Integration: A Qualitative Analysis of the German Manufacturing Industry. **Journal of Business Ethics**, Vol.102, pp.221-235, 2011.

APÊNDICE I – Diretrizes utilizadas nos relatórios

Empresa	Pacto Global	ODS	GRI	IIRC	IFRS
Vale	x	x	x		
Petrobras	x	x	x		
SLC Agrícola	x	x	x		x
Biosev		x	x		x
BRF	x	x	x	x	x
JBS		x	x		x
Minerva			x		x
Marfrig	x	x	x		x
Lojas Americanas	x	x	x		x
Magazine Luiza			x	x	x
Via Varejo	x	x			x
Energisa					
Eletrobras	x	x	x		
CESP			x		x
CEMIG	x	x	x	x	x
COPEL	x	x	x	x	x
Gerdau		x		x	
Usiminas					
CSN					
JSL	x	x	x	x	x
Rumo		x	x		
Santos BR	x	x	x		
Bradesco	x	x	x	x	
Itaú	x	x	x	x	x
Santander BR	x	x	x	x	
Hering			x		
Renner	x	x	x		
Arezzo		x	x		
Oi	x	x	x		x
Tim	x	x	x		
Telefonica	x	x	x	X	

APÊNDICE II – Práticas sustentáveis identificadas de acordo com os objetivos do desenvolvimento sustentável

Práticas Sustentáveis	Objetivos do Desenvolvimento Sustentável
Abertura de mini-hubs	Ação contra a mudança global do clima
Ações preventivas e reativas para mitigação de impactos e vazamentos	Proteção dos ecossistemas terrestres
Análise contínua dos parceiros de negócios	Consumo e produção responsáveis
Aquisição de equipamentos/tecnologias limpas	Industrialização inclusiva, sustentável e inovadora
Automação dos processos de Gente & Gestão	Industrialização inclusiva, sustentável e inovadora
Avaliação de impactos na vegetação nativa	Proteção dos ecossistemas terrestres
Campanhas de conscientização ambiental em todas as unidades	Ação contra a mudança global do clima
Campanhas de redução de geração de resíduos	Consumo e produção responsáveis
Capacitação e desenvolvimento de associados	Educação de qualidade
Coleta seletiva de resíduos	Consumo e produção responsáveis
Compra-responsável de matéria prima	Consumo e produção responsáveis
Comunicação de dúvidas, sugestões e relatos de situações de não conformidade com clientes	Industrialização inclusiva, sustentável e inovadora
Controle de emissões atmosféricas	Ação contra a mudança global do clima
Controle de geração e destinação de resíduos sólidos	Consumo e produção responsáveis
Controle de produtos biológicos usados nos sistemas de tratamentos	Conservação dos recursos hídricos
Controle de produtos químicos usados nos sistemas de tratamentos	Conservação dos recursos hídricos
Controle do consumo de água	Conservação dos recursos hídricos
Controle e prevenção de ocorrências de incêndios em propriedades agrícolas	Proteção dos ecossistemas terrestres
Cultivo de talentos locais	Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo
Desenvolvimento de negócios de baixo carbono	Ação contra a mudança global do clima
Desenvolvimento e capacitação dos fornecedores	Parcerias e meios de implementação para o DS
Desenvolvimento Local	Industrialização inclusiva, sustentável e inovadora
Desenvolvimento de tecnologias, produtos e soluções para facilitar e aumentar as vendas e o relacionamento com os clientes	Industrialização inclusiva, sustentável e inovadora
Desenvolvimento de tecnologias, produtos e soluções para facilitar o relacionamento com os clientes	Industrialização inclusiva, sustentável e inovadora
Diagnóstico de impactos sociais na comunidade local	Industrialização inclusiva, sustentável e inovadora
Diminuição do consumo de energia	Energia limpa, acessível e sustentável
Disponibilização de produtos financeiros para dar crédito aos clientes	Erradicação da pobreza
Educação ambiental	Ação contra a mudança global do clima/Proteção dos ecossistemas terrestres
Elaboração do programa Retira Rápido	Ação contra a mudança global do clima
Elaboração e atualização dos planos de segurança das barragens	Proteção dos ecossistemas terrestres

Elaboração e/ou Execução de projetos de preservação do meio ambiente	Proteção dos ecossistemas terrestres
Elaboração e/ou Execução de projetos sociais com foco em educação	Educação de qualidade
Fiscalização de bordas nos reservatórios	Proteção dos ecossistemas terrestres
Formalização dos compromissos e condutas éticas esperadas dos fornecedores	Parcerias e meios de implementação para o DS
Geração de empregos para comunidade local	Erradicação da pobreza
Gestão da diversidade	Alcançar a igualdade de gênero
Gestão de frotas	Ação contra a mudança global do clima
Gestão de riscos socioambientais da cadeia de fornecedores	Parcerias e meios de implementação para o DS
Implantação do sistema de reuso de água	Gestão sustentável da água
Incentivo a centros culturais	Redução das desigualdades
Inovação digital na área industrial	Industrialização inclusiva, sustentável e inovadora
Inovação em processos e produtos.	Industrialização inclusiva, sustentável e inovadora
Instalação de ferramentas de gasto e redução de consumo de energia	Energia limpa, acessível e sustentável
Investimentos em inovação	Industrialização inclusiva, sustentável e inovadora
Investimentos em pesquisa, desenvolvimento e inovação	Industrialização inclusiva, sustentável e inovadora
Investimentos em pesquisa, e desenvolvimento	Industrialização inclusiva, sustentável e inovadora
Investimentos em programas de capacitação	Educação de qualidade
Investimentos em projetos de melhorias nas usinas	Industrialização inclusiva, sustentável e inovadora
Investimentos em projetos para reduzir o consumo de energia elétrica	Energia limpa, acessível e sustentável
Investimentos em sistemas de contratação, desenvolvimento e retenção de associados	Industrialização inclusiva, sustentável e inovadora
Investimentos em tecnologias	Industrialização inclusiva, sustentável e inovadora
Investimentos em tecnologias limpas	Industrialização inclusiva, sustentável e inovadora
Investimentos em treinamentos de funcionários	Educação de qualidade
Mapeamento de riscos	Assegurar a saúde e bem-estar de todos
Melhorias na segurança e condições de trabalho no campo e na indústria	Assegurar a saúde e bem-estar de todos
Mitigação de impactos à biodiversidade	Proteção dos ecossistemas terrestres
Monitoramento de acidentes de trabalho	Assegurar a saúde e bem-estar de todos
Monitoramento de fornecedores por meio de critérios socioambientais	Parcerias e meios de implementação para o DS
Modernização dos motores e automação da operação da estação de tratamento de efluentes	Conservação dos recursos hídricos
Parcerias com universidades	Parcerias e meios de implementação do DS
Parcerias duradoras com fornecedores	Parcerias e meios de implementação para o DS
Planejamento e acompanhamento de serviços de manutenção das barragens	Proteção dos ecossistemas terrestres
Preservação de áreas protegidas	Proteção dos ecossistemas terrestres
Preservação de ecossistemas no entorno de usinas	Proteção dos ecossistemas terrestres
Programas de conformidade	Industrialização inclusiva, sustentável e inovadora

Programas de relacionamento com comunidades do entorno de reservatórios	Industrialização inclusiva, sustentável e inovadora
Programas de redução de consumo de água	Gestão sustentável da água
Programas de sustentabilidade no setor logístico	Ação contra a mudança global do clima
Programas de troca de produtos eletrônicos	Consumo e produção responsáveis
Projetos de inclusão digital	Industrialização inclusiva, sustentável e inovadora
Projetos de inteligência artificial nas redes sociais	Industrialização inclusiva, sustentável e inovadora
Projetos sociais para comunidade local	Erradicação da pobreza
Rastreamento do papel	Consumo e produção responsáveis
Reciclagem de resíduos	Consumo e produção responsáveis
Redução de emissão de material particulado proveniente de térmicas	Ação contra a mudança global do clima
Redução de emissão de material particulado proveniente de veículos	Ação contra a mudança global do clima
Redução de GEE provenientes de térmicas	Ação contra a mudança global do clima
Redução do consumo de matérias primas	Consumo e produção responsáveis
Redução do volume de embalagens	Consumo e produção responsáveis
Reflorestamento	Proteção dos ecossistemas terrestres
Re-manufatura	Consumo e produção responsáveis
Renovação de frotas de veículos	Ação contra a mudança global do clima
Seleção de fornecedores por meio de critérios socioambientais	Parcerias e meios de implementação para o DS
Substituição de lâmpadas comum por lâmpadas de LED	Industrialização inclusiva, sustentável e inovadora
Treinamentos e capacitação de colaboradores	Educação de qualidade
Uso de defletores de ar	Ação contra a mudança global do clima
Uso de fontes energéticas alternativas	Ação contra a mudança global do clima
Uso de materiais e tecnologias de baixo impacto ambiental	Industrialização inclusiva, sustentável e inovadora
Utilização de combustível com baixo teor de enxofre	Ação contra a mudança global do clima

APÊNDICE III - Indicadores de sustentabilidade identificados

SOCIAIS

% colaboradores negros

% colaboradores por categoria funcional

% colaboradores por etnia

% colaboradores por faixa etária

% colaboradores por gênero

% colaboradores por região

% colaboradores por contrato de trabalho e gênero

% colaboradores por tipo de emprego e gênero

% de mulheres no total de colaboradores

% de mulheres nos mandos diretivos

% de mulheres em cargos de liderança

% de fornecedores selecionados a partir de critérios trabalhistas e de direitos humanos
% de resolução de desvios
% novas contratações
Carga horária de treinamento e quantidade de participações por área funcional
Diversidade étnico-racial por gênero em números de colaboradores
Embalagens coletadas
Hora-homem treinados
Impacto na geração de empregos no país
Índice de contratação local
Índice de segurança
Iniciativas sociais relevantes
Média de horas de treinamento por empregado
Média de horas de treinamento por funcionário, por área funcional
Nº Acidentes de trabalho
Nº Acidentes com afastamento
Nº Acidentes sem afastamento
Nº Acidentes com óbitos
Nº Acidentes sem óbitos
Nº colaboradores por faixa etária
Nº colaboradores por região
Nº colaboradores por tipo de contrato de trabalho e gênero
Nº colaboradores por tipo de jornada de trabalho e gênero
Nº de projetos esportivos
Nº de projetos socioambientais
Nº de Ações de aprendizado por observação
Nº de aprendizes
Nº de autuações de infrações
Nº de bolsas de estudos concedidas
Nº de colaboradores fora do Brasil
Nº de colaboradores parceiros
Nº de colaboradores por categoria funcional
Nº de colaboradores por etnia
Nº de colaboradores por faixa etária
Nº de colaboradores por nível de escolaridade
Nº de colaboradores por região
Nº de colaboradores por tipo de contrato de trabalho
Nº de colaboradores por contrato de trabalho e gênero
Nº de colaboradores por contrato de trabalho e região
Nº de colaboradores por gênero e categoria funcional
Nº de colaboradores por gênero e região
Nº de colaboradores por jornada de trabalho e gênero

Nº de colaboradores por tipo de contrato e gênero
Nº de colaboradores total
Nº de colaboradores próprios
Nº de colaboradores terceirizados
Nº de colaboradores treinados
Nº de colaboradores treinados a distância
Nº de colaboradores treinados presencialmente
Nº de colaboradores voluntários em projetos sociais
Nº de desligamentos
Nº de dias perdidos
Nº de dias perdidos de trabalho devido lesões ou doenças
Nº de doenças ocupacionais identificadas
Nº de empreendedores apoiados pelo microcrédito
Nº de colaboradores beneficiados com bolsa de estudos
Nº de colaboradores beneficiados com bolsa de estudos
Nº de colaboradores em capacitados no ensino a distancia
Nº de colaboradores em capacitados no ensino presencial ou a distância
Nº de colaboradores em programas de mentorias
Nº de colaboradores por gênero
Nº de estagiários
Nº de estagiários e aprendizes
Nº de famílias impactadas com projeto reviva (reciclagem)
Nº de fornecedores identificados como de risco para ocorrência de casos de trabalho infantil
Nº de fornecedores identificados como de risco para ocorrência de trabalho forçado ou análogo ao escravo
Nº de Fornecedores que atingiram o grau de excelência "Suprimento Assegurado de Material
Nº de fornecedores que podem gerar impactos na sociedade negativos reais ou potenciais
Nº de fornecedores que podem gerar impactos negativos significativos reais e potenciais sobre direitos humanos
Nº de fornecedores que podem gerar impactos negativos sobre práticas trabalhistas
Nº de fornecedores reconhecidos pelas práticas em Responsabilidade Socioambiental e Segurança do Trabalho
Nº de fornecedores reconhecidos pelo desempenho em qualidade, segurança, garantia e preço
Nº de fornecedores submetidos a avaliações de impactos em direitos humanos
Nº de fornecedores submetidos a avaliações de impactos na sociedade
Nº de fornecedores submetidos a avaliações de impactos negativos sobre práticas trabalhistas
Nº de horas de treinamentos realizados
Nº de iniciativas na comunidade
Nº de iniciativas sociais relevante
Nº de jovens aprendiz treinados
Nº de jovens aprendizes
Nº de jovens trainees contratados
Nº de lesões com afastamento

Nº de lesões sem afastamento
Nº de membros da alta direção contratados na comunidade local
Nº de multas registradas no ano
Nº de novas contratações
Nº de novos colaboradores treinados em questões de sustentabilidade
Nº de óbitos
Nº de pessoas beneficiadas em projetos
Nº de pessoas beneficiadas com projetos sociais
Nº de pessoas capacitadas em educação ambiental
Nº de processos trabalhistas relacionados a discriminação
Nº de produtos menos impactantes para o meio ambiente
Nº de programas de desenvolvimento de jovens profissionais
Nº de programas sociais
Nº de projetos sociais
Nº de projetos sociais apoiados
Nº de projetos sociais nas comunidades
Nº de queixas comprovadas recebidas sobre violação da privacidade do cliente
Nº de queixas endereçadas
Nº de queixas resolvidas
Nº de reclamações recebidas junto a ANATEL
Nº de reclamações recebidas junto ao JEC
Nº de reclamações recebidas junto ao PROCON
Nº de reclamações relativa ao uso indevido de dados cadastrais
Nº de registros de discriminação envolvendo gênero e naturalidade
Nº de Talentos reconhecidos por meritocracia
Nº de Treinamentos realizados em locais de trabalho
Nº dias perdidos por acidentes
Nº horas de treinamentos
Nº Iniciativas sociais relevantes
Nº Médio de horas de treinamento por empregado
Nº total de casos de violação de direitos de povos indígenas
Nº total de colaboradores
Nº total de colaboradores treinados
Nº total de colaboradores treinados por tema relacionado a sustentabilidade
Nº total de dias perdidos devido acidentes
Nº total de colaboradores treinados em políticas e procedimentos relacionados a direitos humanos
Nº total de queixas comprovadas relativas à violação de privacidade de dados de clientes
Nível de absenteísmo
Número de queixas resolvidas
Número médio de horas de treinamento por colaborador
Número médio de horas de treinamento por gênero

Número total de queixas e reclamações
Número total de queixas e reclamações recebidas
Pessoas treinadas
Proporção de salário-base entre mulheres e homens por categoria funcional
Proporção salarial entre mulheres e homens por categoria funcional
Quantidade de observações comportamentais realizadas
Quantitativo de desvios comportamentais identificados
Remuneração por categoria funcional e gênero
Taxa de absenteísmo
Taxa de Acidentados Registráveis (TAR)
Taxa de acidentes
Taxa de acidentes com afastamento
Taxa de acidentes sem afastamento
Taxa de contratação
Taxa de dias perdidos
Taxa de doenças ocupacionais
Taxa de frequência
Taxa de frequência de acidentes
Taxa de Frequência de Acidentados com Afastamento (TFCA)
Taxa de incidência de acidente do trabalho (TIAT)
Taxa de incidência de doença ocupacional (TIDO)
Taxa de frequência de acidentes com e sem Afastamento (%)
Taxa de gravidade
Taxa de lesões
Taxa de lesões com afastamento
Taxa de lesões sem afastamento
Taxa de novos colaboradores e rotatividade
Taxa de rotatividade
Taxa de rotatividade por gênero, faixa etária e região
Total de acidentes
Total de colaboradores
Total de demandas recebidas (Reclamações, Denúncias, Solicitações)
Total de dias perdidos
Total de colaboradores desligados
Total de fatalidades
Total de lesões
Turnover
AMBIENTAIS
% Consumo de energia não-renováveis
% Consumo de energia renováveis
% das lojas com lâmpadas LED

% de aparelhos vendidos com o selo eco-rating
% de energia renovável
% de fornecedores selecionados a partir de critérios sociais e ambientais
% de materiais usados provenientes de reciclagem
% Fornecedores selecionados de acordo com critérios sócioambientais
% Materiais utilizados nas embalagens não-renováveis
% Materiais utilizados nas embalagens renováveis
Área cultivada
Área plantada e protegida
Combustíveis de fontes não-renováveis
Combustíveis de fontes renováveis
Consumo de água total
Consumo de água em prédios administrativos
Consumo de água nas agências
Consumo de combustíveis não-renováveis
Consumo de combustíveis renováveis
Consumo de energia de fonte não-renovável
Consumo de energia de fonte renovável
Consumo de energia total
Consumo de energia elétrica
Consumo de energia nas operações
Consumo de materiais por tipo
Consumo em geradores e frota própria
Consumo por fonte de energia primária
Contratos de fornecedores avaliados em Sistema de Gestão Ambiental
Descartes de efluentes hídricos
Disposição de resíduos não perigosos
Disposição de resíduos perigosos
Folhas de papel economizadas com contratos digitais
Fornecedores auditados em Sustentabilidade
Geração de resíduos por mês
Intensidade de emissões de GEE
Materiais usados por tipo
Nº árvores poupadas com a reciclagem de papéis e papelão
Nº de afluentes impactados reabilitados
Nº de auditorias realizadas em fornecedores
Nº de efluentes gerados
Nº de fornecedores avaliados como de risco para ocorrência de ações realizadas contra os direitos humanos
Nº de fornecedores avaliados em impactos sociais
Nº de fornecedores avaliados em sustentabilidade
Nº de fornecedores com os quais melhorias foram acordadas como resultado da avaliação

Nº de fornecedores com os quais relações foram encerradas como resultado da avaliação
Nº de fornecedores identificados tendo impactos sociais negativos significativos
Nº de habitats protegidos ou restaurados
Nº de hectares reflorestados
Nº de Incidentes ambientais
Nº de lâmpadas de vapor metálico substituídas por luz de led
Nº de lojas com luz de led
Nº de mudas de plantadas
Nº total de vazamentos e vazamentos significativos
Nº de fornecedores avaliados ambientalmente
Percentual de reuso de água (%)
Peso total de resíduos perigosos transportados
Quantidade de materiais não-renováveis utilizados
Quantidade de materiais renováveis utilizados
Quantidade de resíduo por método de disposição e tipo de resíduo
Resíduos não perigosos por método de descarte
Resíduos perigosos transportados e tratados
Resíduos reciclados
Resíduos minerais gerados
Resíduos totais gerados nas operações
Taxa de intensidade energética
Total de áreas conservadas
Total de áreas de preservação permanente
Total de áreas em recuperação
Total de áreas impactadas
Total de áreas legalmente protegidas
Total de materiais não-renováveis utilizados
Total de materiais renováveis utilizados
Total de resíduos discriminado por tipo e método de disposição
Total de resíduos enviados a aterro
Total de resíduos enviados a reuso
Total de resíduos perigosos transportados
Total de resíduos reciclados
Unidades de pilhas e baterias coletadas
Valores de sanções ou processos
Volume de água captada
Volume de água descartada
Volume de água reciclada e reutilizada
Volume de água retirada por fonte
Volume de água reutilizada
Volume de efluentes descartados

Volume de efluentes gerados
Volume de efluentes tratados
Volume de emissões atmosféricas (GEE)
Volume de missões de substâncias que destroem a camada de ozônio por tipo
Volume de produtos recicláveis
Volume de resíduos coletados
Volume de resíduos descartados adequadamente
Volume de resíduos gerados total
Volume de resíduos não perigosos gerados
Volume de resíduos perigosos gerados
Volume de resíduos reciclados
Volume de resíduos tratados
Volume de vazamentos de óleo e derivados
ECONÔMICOS
% Orçamento gasto com fornecedores locais
% Gasto com fornecedores locais
Ativo total
Custos com produtos
Custos de produtos vendidos
Custos e despesas operacionais
Custos operacionais
Custos total
Depreciação e amortização
Despesas administrativas
Despesas de pessoal
Despesas gerais e administrativas
Despesas tributárias
Dispêndios socioambientais
Distribuição do valor adicionado
Distribuição dos gastos com fornecedores
Dívida bruta
Dívida líquida
Dívida líquida ajustada
Dívida líquida/EBITDA ajustado
EBITDA
EBITDA ajustado
Fluxo de caixa livre
Fluxo de caixa operacional
Gastos com fornecedores locais
Geração de caixa
Investimentos ambientais

Investimentos em P&D para o meio ambiente
Investimentos em pessoal
Investimentos em treinamentos
Investimentos em projetos culturais
Investimentos em projetos esportivos
Investimentos em projetos de sustentabilidade
Investimentos em projetos sociais
Investimentos em projetos socioambientais
Investimentos em segurança
Investimentos na comunidade local
Investimentos operacionais
Investimentos total
Lucro bruto
Lucro líquido
Lucro operacional
Margem bruta (%)
Margem líquida (%)
Margem EBITDA ajustada (%)
Patrimônio líquido
Receita bruta
Receita líquida
Receita líquida por mercado
Receita líquida por produto
Reinvestimentos de lucros
Remuneração de capitais de terceiros
Remuneração de capitais próprios
Salários e Benefícios de colaboradores
Total de recursos aplicados em meio ambiente
Total de recursos aplicados em Responsabilidade Social