



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

Thiago Andrade de Araújo
Celular: 22 99928-6725 | E-mail: th.araujo@ufrj.br

**Responsabilidade Social Corporativa e Criação de Valor Social: Uma Análise da
Eficiência nas Práticas Empresariais Sustentáveis Utilizando DEA.**

Orientador: Aracéli Cristina de S. Ferreira

Rio de Janeiro

2024

INTRODUÇÃO

A responsabilidade social corporativa (RSC) e o conceito de valor social têm ganhado destaque como elementos-chave na avaliação dos impactos que as empresas geram sobre o meio ambiente e a sociedade. O valor social, que se refere ao efeito positivo de uma organização sobre as comunidades e o meio ambiente onde atua, resulta da integração entre capital natural (recursos naturais), as práticas empresariais e o bem-estar da sociedade (HESSE-BIBER, 2014).

O capital natural, compreendido como os recursos e serviços fornecidos pela natureza, tem um papel central no suporte às atividades econômicas e na criação de valor para a sociedade. A administração cuidadosa desse capital é essencial para garantir a sustentabilidade das operações empresariais no longo prazo, além de reduzir os impactos ambientais negativos (KLINKE; RENNING, 2012). Quando o capital natural é incorporado às estratégias empresariais, isso não apenas assegura a conservação de recursos naturais, mas também reforça a imagem positiva da empresa e melhora o relacionamento com seus principais interessados, os stakeholders.

Os Relatórios de sustentabilidade vêm se consolidando como ferramentas fundamentais para evidenciar as práticas de responsabilidade socioambiental das empresas. Esses relatos destacam de que forma as organizações administram seu impacto sobre o capital natural e como suas ações contribuem para gerar valor social. A transparência em relação às práticas ambientais e sociais, por sua vez, é essencial para que os stakeholders avaliem de forma clara a eficácia das iniciativas de sustentabilidade e o real valor social proporcionado pela empresa (GRI, 2021).

Com isso, este estudo sobre Responsabilidade Social Corporativa e Criação de Valor Social nas Organizações, além de compreender essa dinâmica, ainda pode observar os reflexos da teoria da materialidade nos relatos de sustentabilidade, que sugere que as organizações devem focar nas questões que são mais relevantes para seus stakeholders e que possuem o maior impacto social e ambiental (MATURANA, 2019). A materialidade ajuda a identificar quais aspectos do capital natural e das práticas empresariais são mais significativos para a sociedade e quais devem ser priorizados nos relatórios de sustentabilidade.

A Responsabilidade Social Corporativa (RSC) e o valor social estão fortemente interligados à forma como o capital natural é gerido e como as empresas divulgam suas ações por meio de relatórios de sustentabilidade, sua transparência. Seguir uma abordagem que considere tanto os impactos ambientais quanto os sociais permite que as empresas se alinhem às expectativas da sociedade, contribuindo para um desenvolvimento equilibrado e mais sustentável.

Partindo desse delineamento, apresenta-se a seguinte pergunta de pesquisa: qual é o a relação entre o nível de responsabilidade sócio corporativa e o valor social gerado pela organização? O objetivo da pesquisa é medir e comunicar o valor social gerado pelas práticas de responsabilidade sócio corporativa de uma organização, utilizando DEA como ferramenta de análise, de forma a evidenciar a relação entre ambos. O objetivo secundário é abordar e analisar os relatos de sustentabilidade sob a ótica da Sociedade (Shareholder invisível). O escopo da pesquisa abrange iniciativas específicas em áreas como gestão de capital natural, sustentabilidade e programas sociais, permitindo uma análise focada e detalhada.

Nesse sentido, o presente estudo contribui para a literatura acerca da de responsabilidade sócio corporativa, nos níveis econômicos, sociais e ambientais, sob a perspectiva da geração de valor social nas organizações. Assim, para alcançar o objetivo proposto, esta pesquisa, classificada como exploratória e orientada pelo método quantitativo e qualitativo, e pelas métricas especificadas no capítulo de metodologia.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica deste trabalho busca embasar a análise das práticas de responsabilidade social corporativa (RSC) e da geração de valor social pelas organizações, articulando conceitos-chave que norteiam a compreensão dos impactos sociais e ambientais das atividades empresariais. Para isso, serão apresentados dois referenciais teóricos que sustentam a discussão. O primeiro referencial, abordado no item 2.1, explora a responsabilidade social corporativa, discutindo suas principais definições e a importância de práticas empresariais que transcendem a busca pelo lucro, englobando o compromisso com a sociedade e o meio ambiente. O segundo referencial, no item 2.2, discute a interseção entre capital natural, negócios e sociedade, destacando a relevância da gestão sustentável dos recursos naturais e sua influência na criação de valor social, econômico e ambiental. Esses dois pilares teóricos formam a base para a análise crítica das práticas corporativas que será desenvolvida ao longo deste estudo.

1.1 RESPONSABILIDADE SOCIAL CORPORATIVA

Historicamente, o foco das corporações estava centrado na maximização dos lucros e na satisfação dos acionistas, ignorando muitas vezes os impactos negativos que suas atividades poderiam causar na sociedade e na natureza. No entanto, essa perspectiva começou a mudar à medida que a sociedade e os mercados passaram a valorizar práticas empresariais que promovem o bem-estar social e a sustentabilidade ambiental. Segundo Campos e Ardisson (2012), essa mudança de paradigma está relacionada à transição da sociedade industrial do século XIX para a sociedade do risco contemporânea.

No que se refere a responsabilidades empresariais, o meio ambiente é uma questão que, sem dúvida, pode ser influenciada diretamente em qualquer atividade empresarial. Empresas socialmente responsáveis reconhecem que suas operações têm impactos diretos e indiretos sobre o ambiente e as comunidades onde atuam. Assim, elas implementam estratégias para mitigar os impactos negativos, promovendo práticas como a redução de emissões de gases poluentes, a gestão eficiente dos recursos naturais e a promoção de condições de trabalho justas (Elkington, 1997). Além disso, muitas organizações investem em projetos sociais que visam melhorar a educação, a saúde e o desenvolvimento econômico das comunidades locais (PORTER; KRAMER, 2006).

As empresas que são percebidas como prejudiciais ao meio ambiente tendem a enfrentar consequências impostas pelo mercado, o que pode comprometer sua sustentabilidade a longo prazo, especialmente quando violam normas éticas amplamente aceitas na sociedade moderna. Além disso, o arcabouço legal criado pelos governos reforça a necessidade de respeitar os valores socioambientais. Assim, a conduta empresarial, seja responsável ou não em relação ao meio ambiente e às questões sociais, pode resultar em repercussões econômicas importantes, afetando diretamente sua competitividade.

Destaca-se que a responsabilidade socioambiental, por sua vez, adota uma visão mais ampla de gestão empresarial, onde os impactos nas esferas social e ambiental são levados em consideração. Ao implementarem práticas mais conscientes, as empresas não apenas contribuem para um futuro mais sustentável, mas também fortalecem sua competitividade global, alinhando suas metas de negócios com as expectativas e necessidades sociais (Carroll; Shabana, 2010). Dessa forma, a responsabilidade socioambiental torna-se um elemento fundamental para o sucesso das empresas no longo prazo.

Desde modo, incorporar práticas socioambientais na estratégia de uma empresa não é apenas uma questão ética, mas também um diferencial competitivo, uma vez que empresas que adotam essas práticas tendem a ser vistas como mais confiáveis e éticas. Frequentemente, tais empresas conquistam maior lealdade de seus clientes, uma reputação de marca mais sólida e melhor acesso a mercados e investimentos focados em sustentabilidade (Hart, 1995). Pesquisas

indicam que consumidores e investidores estão cada vez mais valorizando empresas que demonstram comprometimento com a sustentabilidade e a responsabilidade social (McWilliams; Siegel, 2001).

Assim, emerge o conceito de Responsabilidade Social Corporativa das empresas refletindo a necessidade de alinhar interesses empresariais com as demandas da sociedade e do meio ambiente. Segundo Ashley (2002) e Melo Neto e Froes (1999), a RSC evoluiu para incorporar não apenas as relações com o público interno e externo, mas também a preservação ambiental, que orienta os investimentos empresariais em responsabilidade social. Por outro lado, Reinhardt (1999) afirma que a preservação ambiental não deve ser tratada apenas como um aspecto da responsabilidade social. Para ele, o investimento ambiental está diretamente relacionado à sustentabilidade dos negócios, e considerá-lo apenas como parte da responsabilidade social pode fazer com que as empresas percam de vista oportunidades e riscos ambientais importantes.

Nessa abordagem, as empresas são vistas não apenas como agentes econômicos, mas também como atores sociais, com a responsabilidade de contribuir para a melhoria da qualidade de vida e proteção ambiental. A Teoria da Função Social da Empresa sustenta essa visão, propondo que as corporações desempenhem um papel social que vá além da mera geração de lucros. Oliveira e Sousa (2009) afirmam que as empresas devem ser vistas como entidades que, além de gerar riqueza, promovem o desenvolvimento sustentável e o bem-estar social.

A Teoria da Função Social da Empresa é crucial para compreender o papel das organizações no mundo moderno. Ela estabelece que as empresas têm responsabilidades que ultrapassam o objetivo de lucro, envolvendo também a promoção do bem-estar social e ambiental (Diniz, 2006). Essencialmente, essa teoria propõe que as empresas devem integrar suas atividades às demandas sociais e cumprir funções sociais, éticas e ambientais, além de atender às exigências legais e econômicas (Melo, 2010).

A base teórica da Função Social da Empresa é fortemente influenciada pelos princípios da Responsabilidade Social Corporativa (RSC). Segundo Carroll (1991), a responsabilidade social das empresas pode ser entendida como a obrigação de agir de maneira ética e contribuir para o bem-estar da sociedade. A teoria sugere que a função social da empresa não se limita apenas ao cumprimento das leis, mas também inclui a adoção de práticas que promovam o desenvolvimento sustentável e a justiça social (Drucker, 1984).

Dentre os pilares da Função Social da Empresa está a ideia de que as organizações devem buscar um equilíbrio entre interesses econômicos, sociais e ambientais. Segundo Freeman (1984), a teoria dos stakeholders complementa essa visão ao argumentar que as empresas devem considerar os interesses de todas as partes envolvidas em suas operações, não apenas os acionistas. Esta abordagem amplia a perspectiva sobre a responsabilidade empresarial, integrando a função social como uma parte essencial da estratégia corporativa (Aguilera et al., 2007).

Adicionalmente, a importância de manter a clareza nas comunicações e de prestar contas às partes interessadas é frequentemente destacada. Conforme afirmado por Branco e Rodrigues (2006), comunicar de forma transparente as ações e os impactos das empresas é essencial para que se construa um relacionamento de confiança com a sociedade. Isso também assegura que a função social da empresa seja devidamente cumprida. A implementação de sistemas de relatórios e auditorias é uma ferramenta eficaz para garantir que as empresas estejam realmente assumindo suas responsabilidades de forma adequada.

Nesse contexto, a Teoria da Função Social da Empresa propõe que a gestão empresarial deve adotar uma abordagem integrada, alinhando os objetivos econômicos às responsabilidades sociais e ambientais. Essa perspectiva amplia a visão tradicional do papel das empresas e enfatiza a necessidade de práticas éticas e responsáveis, especialmente no ambiente de negócios contemporâneo.

Essa função social se torna ainda mais importante em um cenário onde os recursos naturais são limitados e as desigualdades sociais são cada vez mais vistas como injustas. A RSC surge como uma resposta corporativa a essas demandas, propondo que as empresas assumam a responsabilidade por seus impactos socioambientais. Contudo, essa responsabilidade vai além da simples conformidade com leis e regulamentos, exigindo que as empresas voluntariamente adotem práticas que beneficiem a sociedade e preservem o meio ambiente.

Logo, a Responsabilidade Social Corporativa (RSC) enfatiza a necessidade de as empresas não apenas buscarem o lucro, mas também contribuírem para o bem-estar social e ambiental. Trata-se de uma resposta às crescentes preocupações com os impactos negativos das atividades empresariais sobre o meio ambiente e a sociedade (Carroll, 1999). Em essência, a RSC vai além do cumprimento de normas legais, abrangendo ações voluntárias que visam melhorar a qualidade de vida das comunidades e promover a sustentabilidade ambiental.

Este conceito de responsabilidade social corporativa é amplamente apoiado por teorias acadêmicas e práticas de gestão. A teoria dos stakeholders, por exemplo, argumenta que as empresas devem considerar os interesses de todas as partes afetadas por suas operações, não apenas os acionistas (Freeman, 1984). Nesse contexto, a responsabilidade socioambiental é vista como uma forma de alinhar os interesses empresariais com os interesses sociais e ambientais, criando valor para todas as partes envolvidas. Assim:

Responsabilidade social pode ser definida como o compromisso que uma organização deve ter para com a sociedade, expresso por meio de atos e atitudes que a afetem positivamente, (...), agindo proativamente e coerentemente no que tange a seu papel específico na sociedade e a sua prestação de contas para com ela. A organização (...) assume obrigações de caráter moral, além das estabelecidas em lei, mesmo que não diretamente vinculadas a suas atividades, mas que possam contribuir para o desenvolvimento sustentável dos povos (VOLPON; MACEDO-MORAES, 2007, 34).

Não obstante, esse conceito de responsabilidade social corporativa (CSR1) tem evoluído, sofrendo diversas adaptações em termos de sua aplicação e mensuração. Isso levou à sua subdivisão em diferentes perspectivas: responsabilidade social corporativa (CSR2), retitude social corporativa (CSR3) e performance social corporativa (CSP). Frederick (1994) sugere que a responsabilidade social corporativa (CSR2) tem um enfoque gerencial, exigindo o desenvolvimento de ferramentas aplicáveis nas organizações. A retitude social corporativa (CSR3), por sua vez, enfatiza a necessidade de uma ética normativa para que a responsabilidade social seja efetivamente praticada. Já a performance social corporativa (CSP) concentra-se nos resultados, com ênfase no impacto que os negócios têm sobre a sociedade.

Dado que as influências da organização no ambiente são limitadas a vários aspectos da responsabilidade social da empresa. A categorização da responsabilidade socioambiental das empresas é uma abordagem útil para entender os diferentes níveis de comprometimento das organizações com práticas de sustentabilidade. As empresas podem ser categorizadas em níveis que refletem o grau de integração da RSC em suas operações e estratégias.

Assim, Williamson (1988) distingue três níveis de responsabilidade social: responsabilidade legal imposta por lei (pode ser dividida em civil, administrativa e criminal); a responsabilidade imposta aos membros da sociedade ética profissional (ética profissional) ou à organização (cultura corporativa); e a responsabilidade moral imposta aos próprios indivíduos, entendida por todas as regras e princípios morais que orientam o comportamento de um indivíduo ou de uma comunidade e propõem uma certa doutrina ou própria era ou cultura.

Em consonância com os níveis estabelecidos acima, (Carroll, 1994) destaca os quatro componentes a seguir da responsabilidade social da empresa:

- **Responsabilidade econômica:** Refere-se à produção de bens e serviços com valor econômico, por um preço, de forma que a empresa possa maximizar os benefícios derivados de suas operações;
- **Responsabilidade legal:** Implica o cumprimento de leis e regulamentos que orientam o funcionamento do mercado e da sociedade;
- **Responsabilidade ética:** Envolve ações que, embora não sejam regulamentadas por normas formais, seguem os valores e princípios éticos aceitos pela sociedade;
- **Responsabilidade filantrópica:** Refere-se às ações voluntárias em benefício da sociedade, que, embora não sejam obrigatórias, são vistas como uma demonstração de cidadania corporativa.

Pires Pinto et al. (2021) sugerem que a Responsabilidade Social Corporativa pode ser organizada em quatro níveis distintos. O primeiro nível refere-se ao cumprimento das obrigações legais mínimas, onde as empresas garantem que suas operações estão em conformidade com as leis e regulamentos, sem violar normas ambientais e sociais. Embora essencial, esse nível não reflete um compromisso profundo com a RSC.

O segundo nível envolve práticas que vão além das exigências legais, com as empresas adotando medidas proativas para minimizar seu impacto ambiental e melhorar suas contribuições sociais. Isso inclui iniciativas como políticas de reciclagem e práticas trabalhistas justas ou o investimento em programas de responsabilidade social corporativa.

O terceiro nível abrange ações que buscam beneficiar de forma proativa a sociedade e o meio ambiente. Aqui, as empresas não apenas reagem às demandas sociais e ambientais, mas também se engajam ativamente na criação de valor para a sociedade, com práticas de sustentabilidade e desenvolvimento de produtos e/ou serviços verdes ou a criação de programas sociais que beneficiam diretamente as comunidades onde operam.

Finalmente, o quarto nível representa a integração da RSC como um elemento central da estratégia empresarial. Nesse nível, a responsabilidade socioambiental não é vista como uma função separada ou um complemento à atividade principal da empresa, mas como uma parte integrante da sua missão e visão. Empresas que operam nesse nível são frequentemente vistas como líderes em sustentabilidade e podem servir de exemplo para outras.

Grandes corporações como Petrobras, Vale e Natura ilustram essas diferentes abordagens à RSC. Por exemplo, enquanto a Natura é amplamente reconhecida por integrar a sustentabilidade em todas as suas operações e estratégias, a Petrobras e a Vale enfrentam desafios relacionados à percepção pública de suas práticas de RSC, especialmente em contextos de crises ambientais e sociais, como observado por Silva e Pinto (2020). Essas corporações demonstram que, embora a RSC seja um conceito amplamente aceito, sua implementação prática pode variar significativamente entre as empresas, dependendo de fatores como a indústria, a cultura corporativa e as pressões regulatórias.

A medição da Responsabilidade Social Corporativa (RSC) nas empresas é realizada com base em uma série de critérios, que permitem avaliar o impacto das suas ações tanto no meio ambiente quanto na sociedade. Um dos indicadores mais importantes é a governança e a transparência. Empresas que adotam práticas de governança robustas e garantem a divulgação clara e precisa de suas informações demonstram um forte compromisso com a responsabilidade socioambiental. A Lei Sarbanes-Oxley, por exemplo, é uma regulamentação que visa garantir maior transparência tanto nas informações financeiras quanto nas não financeiras divulgadas pelas empresas (SEC, 2002). Dessa forma:

Restabelecer a confiança no sistema financeiro, aplicando procedimentos para coibir o desrespeito a princípios éticos dos

administradores em relação às práticas contábeis, elevando a exigência e o monitoramento sobre as empresas de auditoria e o fortalecimento de governança corporativa nas empresas que decidirem permanecer ou ingressar no mercado de capitais norte-americano (PIZO, 2018, p. 6).

Outro critério essencial a ser considerado é o desempenho ambiental. Ele é avaliado através de indicadores como a redução nas emissões de gases poluentes, a utilização eficiente dos recursos naturais e a gestão adequada de resíduos. A certificação ISO 14001 é amplamente reconhecida como uma norma que estabelece sistemas eficazes de gestão ambiental, sendo comumente utilizada para medir o nível de comprometimento das empresas com o meio ambiente (ISO, 2015). Além disso, auditorias ambientais e práticas de economia circular são frequentemente adotadas para demonstrar um bom desempenho ambiental.

O respeito pelos direitos humanos e a responsabilidade social são aspectos centrais nesse contexto. Seguir as normas estabelecidas pela Organização Internacional do Trabalho (OIT) e garantir condições de trabalho justas e seguras são componentes indispensáveis para avaliar o comprometimento de uma empresa com a responsabilidade social (OIT, 2021). Empresas que promovem a inclusão, a diversidade e que investem em projetos de cunho social demonstram um nível mais elevado de compromisso com essas questões.

O impacto econômico e o papel das empresas na comunidade também merecem atenção. Avaliar como uma empresa contribui para o desenvolvimento econômico local e para a geração de empregos é crucial para compreender sua importância para a comunidade. Investimentos em infraestrutura local e apoio a empreendedores são exemplos de como empresas podem ter um impacto econômico positivo (World Bank, 2020).

Outro fator a ser levado em conta é o engajamento com stakeholders. Manter um relacionamento aberto com clientes, fornecedores e a comunidade local, facilitando o feedback e o envolvimento, ajuda a empresa a alinhar suas ações com as expectativas e preocupações de seus públicos, partes interessadas (GRI, 2021).

Portanto, a **medição da responsabilidade socioambiental das empresas requer uma análise abrangente que considere governança, desempenho ambiental, responsabilidade social, impacto econômico e engajamento com stakeholders**. A aplicação de metodologias rigorosas e de critérios robustos é essencial para garantir que as empresas contribuam de forma positiva para a sociedade e o meio ambiente.

Assim, para verificar essa responsabilidade, são utilizados frameworks. Um dos frameworks mais reconhecidos é o Global Reporting Initiative (GRI). A GRI fornece um conjunto de diretrizes para a elaboração de relatórios de sustentabilidade, permitindo que as empresas divulguem informações sobre seu impacto ambiental, social e econômico de maneira padronizada e transparente. As diretrizes da GRI são amplamente aceitas e utilizadas por empresas e acadêmicos para medir a responsabilidade socioambiental e têm sido validadas em diversas pesquisas por sua eficácia em promover a transparência e a comparação entre empresas (GRI, 2021).

Castillo-Muñoz et al. (2021) destacam a importância das diretrizes GRI na padronização das práticas de divulgação de responsabilidade social empresarial (RSE) na América Latina. Essas diretrizes fornecem uma estrutura detalhada que as empresas podem seguir para relatar suas práticas de RSC, permitindo uma comparação consistente entre diferentes organizações e setores. No entanto, apesar da popularidade das diretrizes GRI, há debates sobre sua eficácia em realmente capturar a totalidade das práticas de RSC de uma empresa. Alguns críticos apontam que essas diretrizes podem incentivar uma abordagem superficial, onde as empresas se concentram mais em cumprir os requisitos mínimos do que em realmente promover mudanças significativas em suas práticas.

Além das diretrizes GRI, a análise de envoltória de dados (DEA) tem se mostrado uma ferramenta útil para medir a eficiência das práticas de RSC. Freitas e Carvalho (2020) aplicaram a DEA para comparar a eficiência sustentável de diferentes empresas, oferecendo um modelo que ajuda a identificar áreas de melhoria nas práticas de RSC. A DEA é particularmente valiosa porque permite que as empresas avaliem sua performance em relação a seus pares, identificando onde estão sendo eficazes e onde podem precisar de ajustes.

Contudo, a medir da responsabilidade socioambiental não é apenas uma questão técnica. É necessário compreender as limitações dos métodos das ferramentas utilizadas. Bini et al. (2020) apontam que, embora a RSC tenha uma relação positiva associada com o desempenho e performance financeira de muitas empresas, essa relação, entre as práticas sociais e a solvência financeira, nem sempre é estável. Isso sugere que a análise da RSC deve ser realizada com cautela, considerando o contexto em que cada empresa opera e as particularidades de suas atividades e operações.

Nesse contexto, o Global Reporting Initiative (GRI) oferece um framework robusto e amplamente aceito e adotado pelo mercado para medir e avaliar a Responsabilidade Social Corporativa. Seu uso é reconhecido por promover a transparência e facilitar a comunicação sobre práticas sustentáveis. Observa-se que a maneira como as empresas divulgam suas iniciativas de RSC pode impactar significativamente sua reputação e a percepção pública de sua marca. Relatórios de sustentabilidade são ferramentas cruciais nesse processo pois promovem transparência e melhoram a divulgação de práticas sustentáveis.

Lopes e Demajorovic (2020) ressaltam que a divulgação das práticas de RSC não é apenas uma maneira de demonstrar conformidade com as expectativas sociais, mas também uma estratégia para fortalecer a reputação corporativa. Esses relatórios permitem que as empresas mostrem ao público suas ações em prol da sustentabilidade e como estão contribuindo para o bem-estar social e ambiental. No entanto, a eficácia desses relatórios depende da qualidade e da profundidade das informações fornecidas.

Um exemplo notável da importância da divulgação eficaz de RSC é o caso da Samarco, analisado por Campos Lopes e Demajorovic (2020). A tragédia ambiental do rompimento da barragem do Fundão, em Mariana, Minas Gerais, revelou uma desconexão significativa entre as práticas de RSC divulgadas pela empresa e a realidade enfrentada pela comunidade local. Embora a Samarco tenha publicado relatórios que destacavam suas iniciativas de responsabilidade social, o desastre expôs as limitações dessas práticas e gerou uma crise de reputação para a empresa. Este caso sublinha a importância de uma divulgação honesta e transparente, que reflita verdadeiramente as ações e os compromissos assumidos.

Mendes e Rodrigues (2019) acrescentam que, embora a inclusão de uma empresa em índices de sustentabilidade, como o Dow Jones Sustainability Index, possa indicar um comprometimento com a responsabilidade socioambiental, isso não garante a eficácia das práticas. A profundidade e a qualidade das informações divulgadas são essenciais para avaliar o verdadeiro compromisso da empresa. Organizações que priorizam a aparência em detrimento da substância enfrentam riscos significativos quando suas práticas são postas à prova.

Por fim, quando bem aplicadas, as práticas de RSC têm o potencial de beneficiar tanto as empresas quanto a sociedade. O valor social gerado por uma empresa reflete diretamente sua capacidade de contribuir de forma positiva para a sociedade, superando as obrigações legais. Um dos principais objetivos da responsabilidade social corporativa é, justamente, gerar esse valor social, ampliando seu impacto positivo no ambiente em que atua.

Martins e Pires (2020) observaram que, no setor moveleiro, a aplicação de práticas de sustentabilidade como estratégia empresarial tem sido eficaz na criação de valor social e econômico. Isso demonstra que a RSC pode ser uma vantagem competitiva real, especialmente em setores onde as práticas sustentáveis são cada vez mais valorizadas pelos consumidores.

Oliveira e Sousa (2021) apontam que a percepção de valor pelos consumidores é amplamente influenciada pela divulgação de práticas de RSC. Isso sugere que, além dos benefícios diretos à sociedade, as iniciativas de RSC podem se tornar uma estratégia eficaz para agregar valor à marca. Empresas que comunicam suas práticas de forma clara e consistente tendem a ser mais valorizadas por seus consumidores, o que pode resultar em vantagens competitivas no mercado.

No entanto, a criação de valor social não é automática. Salazar et al. (2021) argumentam que a relação entre RSC e valor social é complexa e multifacetada, dependendo de fatores como a eficácia das práticas de sustentabilidade e a percepção dos stakeholders.

1.2 SOCIAL VALUE - CAPITAL NATURAL, NEGÓCIOS E SOCIEDADE

No cenário contemporâneo, a relação entre negócios, operações empresariais e o meio ambiente tornou-se um tema central para o desenvolvimento econômico sustentável. No Brasil, essa integração tem se mostrado cada vez mais relevante, especialmente devido à crescente pressão por práticas empresariais que respeitem o meio ambiente e promovam o desenvolvimento econômico sustentável. Empresas que não integram considerações ambientais em suas operações enfrentam riscos crescentes, como sanções legais e perda de reputação, conforme destacado por Barbieri e Cajazeira (2015).

Empresas de vários setores da economia brasileira têm buscado equilibrar suas atividades produtivas com a preservação do meio ambiente. Um exemplo desse movimento está nos compromissos assumidos por diversas organizações para reduzir suas emissões de carbono, o que demonstra um avanço na conscientização ambiental. Conforme apontam os estudos de Veiga e Silva (2017), a adoção de práticas sustentáveis por parte das empresas não apenas diminui os danos ao meio ambiente, mas também proporciona benefícios econômicos, como maior eficiência nas operações e acesso facilitado a mercados internacionais.

No campo econômico, a adoção de práticas ambientais responsáveis está cada vez mais conectada ao conceito de "economia verde", que visa ao crescimento econômico sustentável. As operações empresariais que promovem a sustentabilidade ambiental, como a gestão eficiente de recursos naturais e a redução de resíduos, têm se mostrado vantajosas financeiramente. Estudos indicam que empresas que adotam essas práticas tendem a ter melhor desempenho financeiro a longo prazo, pois mitigam riscos e aproveitam novas oportunidades de mercado (Guerriero & Minayo, 2019) e a Confederação Nacional da Indústria (CNI, 2020), a implementação de políticas ambientais nas empresas pode reduzir custos operacionais e, simultaneamente, melhorar a imagem da marca, criando vantagens competitivas em um mercado cada vez mais exigente.

Além disso, as ações governamentais e as colaborações entre o setor público e privado têm desempenhado um papel crucial na promoção de práticas empresariais voltadas para a sustentabilidade no Brasil. Iniciativas como o Plano Nacional de Resíduos Sólidos, juntamente com incentivos fiscais voltados a empresas que adotam práticas sustentáveis, refletem o esforço contínuo do governo em fortalecer uma economia que integre a preservação ambiental em suas operações. Desse modo, a conciliação entre o desempenho econômico, o respeito ao meio ambiente e a sustentabilidade se torna um elemento essencial para o futuro das empresas brasileiras, que buscam alinhar seus objetivos financeiros com uma postura de responsabilidade socioambiental.

A sustentabilidade corporativa tornou-se um tema central nas discussões sobre responsabilidade social e valor gerado pelas empresas. Trata-se da capacidade de uma organização em conduzir suas operações de maneira que gerem valor econômico, ao mesmo tempo que reduzem os impactos ambientais e sociais. Esse conceito está diretamente relacionado à noção de que as empresas têm obrigações não apenas com seus acionistas, mas também com a sociedade e o meio ambiente (D'Aurea, Meiriño & Macke, 2022).

O conceito de valor social vem sendo cada vez mais reconhecido como uma métrica importante para avaliar o impacto das empresas na sociedade. Esse valor vai além dos benefícios econômicos, abrangendo também os impactos positivos que uma organização pode gerar para a comunidade e o meio ambiente. Ele amplia a visão tradicional de valor ao incorporar elementos de bem-estar social, equidade e sustentabilidade (Costa, Santos & Angelo, 2020).

O conceito de "valor social" ainda reflete uma crescente compreensão da interdependência entre empresas, meio ambiente e sociedade. Assim:

o que se caracteriza como valor social em um contexto pode diferir de outro devido aos aspectos econômicos, sociais, políticos e ambientais institucionais. Logo, o valor social gerado por empresas de países desenvolvidos e por empresas de países em desenvolvimento podem ter conceitos diferentes [...] Esse objetivo resume-se na mudança na vida das pessoas, seja na geração de renda, na promoção do acesso a produtos para baixa renda, promoção de saúde, educação, habitação, financiamento, emprego e na melhoria de qualidade de vida da população. Desse modo, para que esse valor seja criado, é necessário identificar e ter um profundo conhecimento do problema/necessidade a ser resolvido (BEZERRA DE SOUZA et al., 2019, p.34)

O conceito de geração de valor social tem se tornado cada vez mais relevante diante das novas demandas impostas por consumidores e reguladores. As empresas, tradicionalmente vistas como meros agentes econômicos, agora assumem um papel mais amplo, que inclui responsabilidades com as comunidades onde atuam e com o meio ambiente. Estudos indicam que companhias comprometidas com a geração de valor social conseguem, além de melhorar sua imagem pública, fortalecer sua posição de mercado ao cultivar relações de confiança com clientes e parceiros ao longo do tempo (Melo et al., 2019).

A criação de valor social, por outro lado, está fortemente conectada com a inovação e a sustentabilidade. Empresas que priorizam a geração de valor social frequentemente se destacam em termos de inovação, ao desenvolver novos produtos, serviços e modelos de negócios que atendem tanto às demandas ambientais quanto às sociais. Isso não apenas abre novas oportunidades de crescimento, mas também reafirma o papel das empresas como atores essenciais no desenvolvimento sustentável (Pinheiro et al., 2024).

Apesar de sua crescente importância, medir e evidenciar o valor social gerado pelas empresas continua sendo um desafio. Ao contrário das métricas financeiras tradicionais, que são amplamente conhecidas e padronizadas, o valor social é mais difícil de quantificar e requer a criação de novos métodos e ferramentas que permitam às empresas captar e relatar de forma eficaz seus impactos sociais. Nesse sentido, a contabilidade social e ambiental surge como um instrumento valioso, ao fornecer uma estrutura que possibilita a medição e a comunicação clara dos benefícios sociais gerados pelas empresas (Chen, 2023).

Diante dos desafios ambientais e sociais cada vez mais prementes, a incorporação do capital natural nas estratégias empresariais tornou-se crucial para assegurar a criação de valor sustentável. Esta seção explora a inter-relação entre capital natural e valor social, destacando a relevância das práticas empresariais responsáveis e suas consequências tanto para a sociedade quanto para o meio ambiente.

A interdependência entre o capital natural, os negócios e a sociedade é uma área de estudo essencial para compreender como as empresas podem contribuir para a sustentabilidade. Esses três fatores estão intrinsecamente conectados, e uma gestão eficiente de suas interações é vital para a geração de valor tanto social quanto ambiental. O ponto de convergência entre esses

elementos representa uma oportunidade única para as empresas não apenas maximizarem seus lucros, mas também contribuírem para o bem-estar coletivo (Percequillo et al., 2022).

O capital natural, que inclui recursos naturais e serviços ecossistêmicos, é crucial para as operações empresariais e para o bem-estar da sociedade (TEEB, 2010). Vejamos:

- **Capital natural:** Representado por recursos como florestas, água e minerais, simboliza a base ecológica necessária para sustentar tanto os negócios quanto a vida em sociedade. As setas que partem dessa área mostram que o uso desses recursos impacta diretamente tanto o ambiente de negócios quanto a qualidade de vida da sociedade;
- **Negócios:** Inclui indústrias, tecnologias limpas (como turbinas eólicas) e práticas de economia circular. Essa esfera reflete as empresas que dependem do capital natural para produzir bens e serviços. As setas indicam que os negócios influenciam a sociedade ao gerar empregos e produtos, mas também afetam o capital natural ao consumir recursos.
- **Sociedade:** Representada por comunidades e símbolos de bem-estar, essa área destaca a população que se beneficia dos serviços ambientais e da produção empresarial. A interação entre sociedade e negócios é evidenciada pelas demandas de consumo e a pressão por práticas sustentáveis, que, por sua vez, impactam o capital natural.

No centro da intersecção dos três elementos está o valor social, que representa os benefícios resultantes de práticas sustentáveis que equilibram o uso dos recursos naturais, a geração de riqueza pelas empresas e o bem-estar da sociedade. Essa interdependência é fundamental para o desenvolvimento sustentável e a preservação dos recursos para as futuras gerações.

A gestão eficiente desses recursos pode trazer benefícios econômicos, sociais e ambientais expressivos. Empresas que integram a sustentabilidade em suas operações e reconhecem o valor do capital natural costumam criar valor social, fortalecer sua relação com as comunidades e contribuir para a preservação ambiental (Hart, 1995).

Os relatos de sustentabilidade são uma ferramenta chave nesse contexto. Eles permitem que as empresas comuniquem suas práticas e desempenhos em áreas como meio ambiente, responsabilidade social e governança (ESG, na sigla em inglês). A transparência proporcionada por esses relatos ajuda a construir confiança com stakeholders, melhorar a reputação da empresa e até mesmo atrair investimentos. Além disso, os relatos de sustentabilidade oferecem uma oportunidade para as empresas avaliarem e melhorarem continuamente suas práticas, contribuindo para uma gestão mais eficiente e responsável (Faria, 2018).

A contabilidade desempenha um papel essencial nessa interdependência ao fornecer informações transparentes sobre o impacto das atividades empresariais no capital natural. A contabilidade ambiental e social é uma ferramenta importante para medir e reportar o valor gerado e os impactos ambientais, permitindo que as empresas ajustem suas práticas para minimizar danos e maximizar benefícios (Gray, 1992). Estudos mostram que a contabilidade sustentável não só melhora a responsabilidade corporativa, mas também pode melhorar o desempenho financeiro das empresas, criando valor social e econômico (Elkington, 1997).

Portanto, a contabilidade é crucial para conectar práticas empresariais com o valor social, ajudando a quantificar e comunicar a interdependência entre o capital natural, os negócios e a sociedade. O uso de métricas padronizadas e frameworks reconhecidos internacionalmente permite que as empresas não apenas quantifiquem seus impactos, mas também comparem seu desempenho com o de outras organizações. Isso não só melhora a gestão interna, mas também facilita a comunicação com stakeholders externos, demonstrando o compromisso da empresa com a sustentabilidade (Melo et al., 2019).

Nesse sentido, o capital natural refere-se aos recursos naturais e aos serviços ecossistêmicos que são essenciais para o funcionamento das economias e sociedades (TEEB,

2010). Segundo Daily e Ehrlich (1992), "o capital natural fornece os recursos e os serviços necessários para a sobrevivência das empresas e da sociedade". No entanto, a degradação desses recursos pode comprometer a capacidade das empresas de operar de maneira sustentável e impactar negativamente o bem-estar social.

O conceito de capital natural refere-se aos recursos naturais e serviços ecossistêmicos que suportam a vida humana e as atividades econômicas. É uma ideia que ganhou proeminência à medida que os impactos das atividades humanas sobre o meio ambiente se tornaram mais evidentes. O capital natural inclui todos os ativos naturais, como florestas, água, minerais e a biodiversidade, que são essenciais para o funcionamento dos ecossistemas e, por conseguinte, para a sustentabilidade das sociedades (Percequillo et al., 2022).

Gerenciar de forma eficaz o capital natural é um desafio crucial para as empresas que dependem diretamente desses recursos. Setores como o da mineração, da agricultura e da energia são especialmente vulneráveis a essa dependência. O uso sustentável desses recursos é vital, não apenas para garantir a continuidade das atividades empresariais, mas também para preservar o meio ambiente para as gerações futuras. A degradação do capital natural pode ter consequências graves, tanto ambientais quanto econômicas, colocando em risco a viabilidade das empresas e a estabilidade das comunidades que dependem desses recursos (Alvarado & Santos, 2019).

No contexto atual, a relação entre as empresas e o capital natural está fortemente condicionada tanto por normas regulatórias quanto por forças de mercado. Empresas que não administram adequadamente seus impactos ambientais podem enfrentar sanções regulatórias mais rígidas, além de perderem a confiança da sociedade, essencial para manter suas atividades. Em contrapartida, organizações que adotam práticas sustentáveis na gestão dos recursos naturais tendem a obter incentivos governamentais e alcançar uma vantagem competitiva, atendendo à crescente demanda por produtos e serviços ambientalmente responsáveis (Sanchez-Lopez & Bejarano, 2022).

A responsabilidade empresarial no que diz respeito ao capital natural está diretamente ligada à ideia de responsabilidade social corporativa (RSC). Segundo Carroll (1991), a RSC envolve um "conjunto de deveres que as empresas têm para com a sociedade, superando as obrigações meramente legais e econômicas". Dessa forma, a gestão do capital natural pelas empresas não apenas reflete um compromisso ético, mas também gera valor social, ampliando o impacto positivo de suas operações.

A implementação de estratégias que valorizam o capital natural pode levar a benefícios econômicos significativos. Hart (1997) argumenta que "a adoção de práticas de gestão ambiental eficazes pode gerar economias de custos e criar oportunidades de mercado". Por exemplo, a redução do consumo de água e energia pode diminuir os custos operacionais e melhorar a eficiência, enquanto a preservação da biodiversidade pode abrir novas oportunidades de negócios em setores como o ecoturismo e a biotecnologia.

O conceito de capital natural abrange os recursos e serviços providos pela natureza, fundamentais tanto para a economia quanto para o bem-estar da humanidade. No Brasil, setores como a agroindústria, mineração e energia dependem fortemente desses recursos, que incluem água, florestas e minerais. Contudo, o uso responsável e sustentável desses elementos requer políticas regulatórias sólidas, como as licenças ambientais, que buscam assegurar um equilíbrio entre a exploração e a preservação dos recursos naturais (SILVA, 2018).

A concessão de licenças ambientais é um mecanismo legal que permite que empresas utilizem recursos naturais de maneira controlada e sob supervisão de órgãos competentes, como o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Essas licenças exigem que as empresas adotem práticas que minimizem o impacto ambiental e, em contrapartida, beneficiem a sociedade com a recuperação ou preservação dos ecossistemas afetados (SILVA; SOUZA, 2020). No Brasil, o processo de licenciamento ambiental tem se

mostrado um instrumento importante para assegurar que o uso de recursos naturais ocorra de forma a não comprometer a capacidade de regeneração desses recursos.

No campo empresarial, o conceito de "licença social para operar" tem ganhado cada vez mais relevância. Trata-se da aceitação contínua e do apoio da comunidade e de outros stakeholders, sendo um fator essencial para que as empresas mantenham suas atividades de forma sustentável. Empresas que não conseguem conquistar ou manter essa licença social podem enfrentar resistência significativa, como boicotes, protestos e até regulamentações mais restritivas. Em contrapartida, aquelas que demonstram compromisso com a gestão responsável do capital natural e com a responsabilidade socioambiental tendem a ser recompensadas com maior fidelidade dos clientes, apoio da comunidade e incentivos por parte do governo (Alvarado & Santos, 2019).

O retorno à sociedade decorrente do uso de recursos naturais pode ocorrer de diferentes maneiras. A compensação ambiental, por exemplo, é uma prática estabelecida na legislação brasileira, que prevê que empreendimentos causadores de impactos significativos no meio ambiente invistam na conservação de áreas protegidas. Além disso, programas de responsabilidade socioambiental, como os de reflorestamento e recuperação de áreas degradadas, visam garantir que a exploração dos recursos traga benefícios para as comunidades locais e para a sociedade em geral (BARBIERI, 2015).

Outro ponto relevante é o papel da economia circular no uso eficiente dos recursos naturais, promovendo a redução de resíduos e o reaproveitamento de materiais. O setor privado tem adotado, gradualmente, estratégias que visam a prolongar o ciclo de vida dos recursos extraídos, minimizando o desperdício e maximizando o retorno à sociedade. De acordo com a Confederação Nacional da Indústria (CNI, 2020), essa abordagem não apenas contribui para a preservação ambiental, mas também gera novas oportunidades econômicas e sociais.

Portanto, a gestão do capital natural no Brasil deve equilibrar a exploração econômica dos recursos com a conservação ambiental e o retorno positivo à sociedade, garantindo que as gerações futuras também possam usufruir desses bens essenciais.

Além disso, a criação de valor social está intrinsecamente ligada ao fortalecimento das comunidades locais. Segundo Elkington (1998), "o conceito de triplo resultado (triple bottom line) enfatiza que as empresas devem considerar não apenas o lucro, mas também o impacto social e ambiental de suas atividades". As empresas que investem em práticas sustentáveis frequentemente obtêm uma reputação positiva, o que pode fortalecer sua relação com os stakeholders e aumentar a lealdade dos clientes (Porter & Kramer, 2006).

No entanto, a integração efetiva do capital natural na estratégia de negócios enfrenta desafios significativos. O custo inicial de implementação de tecnologias sustentáveis e a dificuldade em quantificar o valor econômico do capital natural são barreiras comuns (TEEB, 2010). Para superar esses desafios, as empresas devem adotar abordagens inovadoras e buscar parcerias que facilitem a adoção de práticas sustentáveis (McWilliams & Siegel, 2001).

Em suma, o valor social associado ao capital natural representa uma oportunidade para as empresas se alinharem com as expectativas da sociedade e promoverem um desenvolvimento sustentável. A integração do capital natural nas estratégias de negócios não só contribui para a preservação ambiental, mas também gera benefícios econômicos e sociais significativos. À medida que as empresas enfrentam crescentes demandas por responsabilidade social e ambiental, o entendimento e a gestão eficaz do capital natural serão fundamentais para garantir um futuro sustentável para todos.

A interligação entre sociedade, economia e meio ambiente se revela como um dos pilares do desenvolvimento sustentável. Nos últimos anos, o termo "licença social para operar" ganhou força, refletindo a necessidade das empresas de conquistar o apoio e a aprovação das comunidades para suas operações. Esse conceito vai além do que é exigido pela legislação, englobando também aspectos éticos, sociais e ambientais. Negligenciar essa dimensão pode

resultar em fortes resistências públicas, boicotes ou, em casos mais extremos, até na paralisação das atividades empresariais (GUNNINGHAM, KAGAN & THORNTON, 2004).

A economia, por sua vez, está profundamente interligada com as questões ambientais. A crescente consciência ambiental entre os consumidores e investidores está pressionando as empresas a adotarem práticas mais sustentáveis. A transição para uma economia verde, que busca conciliar o crescimento econômico com a preservação do meio ambiente, tem se mostrado não apenas necessária, mas também vantajosa. Estudos indicam que empresas com práticas sustentáveis tendem a ser mais resilientes e a ter melhor desempenho financeiro no longo prazo, ao reduzir riscos relacionados a desastres ambientais e à escassez de recursos (PORTER; VAN DER LINDE, 1995).

O aumento da conscientização ambiental tem sido fundamental para a transformação da sociedade. O maior acesso a informações sobre os impactos das atividades humanas no meio ambiente tem levado a uma crescente preocupação com a sustentabilidade. Movimentos sociais, ONGs e ativistas ambientais têm desempenhado um papel decisivo na agenda política e econômica, exigindo mudanças profundas nas políticas públicas e nas práticas empresariais. A educação ambiental emerge como um fator chave nesse processo, capacitando cidadãos para que se tornem mais conscientes e engajados na preservação dos recursos naturais (Jacobi, 2003).

A integração desses três aspectos, licença social, economia e meio ambiente, e consciência ambiental é essencial para promover um desenvolvimento sustentável que seja ao mesmo tempo justo e viável. Para tal, destaca-se a necessidade de modelos de sustentabilidade integrada, que considerem os impactos das operações empresariais em todas as dimensões – social, ambiental e econômica. Esses modelos incentivam as empresas a adotar uma abordagem holística para a sustentabilidade, integrando considerações de capital natural, negócios e sociedade em suas estratégias de longo prazo. Isso não só contribui para a viabilidade das empresas, mas também para a criação de um futuro mais sustentável para todos os envolvidos (Sanchez-Lopez & Bejarano, 2022).

Empresas que se comprometem com a sustentabilidade não apenas atendem às expectativas sociais, mas também se posicionam melhor no mercado, atraindo consumidores conscientes e investidores preocupados com a responsabilidade social e ambiental. Assim, a sustentabilidade deixa de ser uma escolha opcional e se torna uma exigência fundamental para o sucesso a longo prazo.

3 METODOLOGIA

Esta seção detalha a metodologia utilizada para analisar a responsabilidade social corporativa das organizações e o valor social gerado por suas práticas, utilizando a Análise de Envoltória de Dados (DEA). Complementando essas abordagens, utilizam-se as diretrizes do Global Reporting Initiative (GRI) para guiar a coleta e a análise de dados. A metodologia adotada visa garantir uma avaliação rigorosa e abrangente das práticas empresariais, promovendo uma compreensão clara dos impactos sociais e ambientais gerados.

A pesquisa realizada é de natureza exploratória, com enfoque quantitativo e qualitativo. Este tipo de pesquisa é apropriado quando se busca explorar fenômenos ainda pouco investigados, permitindo um entendimento aprofundado dos impactos socioambientais das práticas empresariais. Como afirmado por Gil (2008), a pesquisa exploratória é fundamental para obter insights sobre fenômenos complexos, enquanto a pesquisa descritiva oferece um panorama detalhado, correlacionando fatos e fenômenos sem manipulá-los. A abordagem quantitativa e qualitativa possibilita uma análise rica e detalhada das interações entre capital natural, negócios e sociedade, elementos centrais para a compreensão das práticas de responsabilidade socioambiental.

A fundamentação teórica da pesquisa é baseada em conceitos-chave de responsabilidade social corporativa, valor social, capital natural, e a interdependência entre empresas e sociedade. Esses conceitos formam o arcabouço que suporta a análise crítica das práticas empresariais e seus impactos, permitindo uma avaliação robusta e fundamentada.

O Global Reporting Initiative (GRI) é um dos frameworks mais amplamente utilizados para a elaboração de relatórios de sustentabilidade. Fundado em 1997, o GRI oferece diretrizes que permitem às empresas divulgar suas práticas de responsabilidade socioambiental de maneira transparente, comparável e relevante, promovendo a accountability e facilitando a comunicação com stakeholders (GRI, 2016). As diretrizes do GRI cobrem uma ampla gama de indicadores, incluindo impactos ambientais, práticas trabalhistas, governança e envolvimento comunitário.

Entre os princípios fundamentais do GRI estão a materialidade, comparabilidade, precisão, clareza e confiabilidade. A materialidade assegura que os relatórios abordem as questões mais significativas para a empresa e seus stakeholders, enquanto a comparabilidade permite que as informações sejam avaliadas ao longo do tempo e entre diferentes organizações. A precisão e clareza garantem que as informações sejam compreensíveis e livre de ambiguidades, e a confiabilidade assegura que os dados apresentados possam ser verificados, aumentando a credibilidade dos relatórios (GRI, 2016).

No entanto, a aplicação do GRI enfrenta desafios, como a possibilidade de greenwashing, onde empresas podem utilizar os relatórios de sustentabilidade como ferramentas de marketing, em vez de oferecer uma visão realista e crítica de suas práticas. Morioka et al. (2017) apontam que, para evitar essa superficialidade, é crucial que as empresas utilizem o GRI de forma autêntica e comprometida com a transparência real.

A Análise de Envoltória de Dados (DEA) é uma técnica quantitativa usada para medir a eficiência das unidades de decisão, como empresas ou departamentos, ao transformar insumos em outputs. Essa metodologia é particularmente útil para avaliar a eficiência das práticas de responsabilidade socioambiental, comparando o desempenho de diferentes empresas em relação aos recursos que utilizam e aos impactos que geram (Charnes, Cooper & Rhodes, 1978).

A DEA é uma ferramenta não paramétrica que utiliza programação linear para avaliar a eficiência relativa das unidades analisadas. No contexto da responsabilidade socioambiental, a DEA pode ser aplicada para medir como diferentes empresas gerenciam seus recursos naturais e financeiros para gerar impactos sociais e ambientais positivos. Freitas e Carvalho (2020) demonstram que a DEA permite identificar áreas onde as empresas podem melhorar sua

eficiência, oferecendo insights sobre como otimizar suas práticas e maximizar o valor social gerado.

Uma das principais vantagens da DEA é sua capacidade de considerar múltiplos insumos e outputs simultaneamente, permitindo uma análise mais abrangente e detalhada da eficiência das práticas empresariais. No entanto, a DEA também apresenta limitações, como a sensibilidade aos dados de entrada e a necessidade de uma amostra suficientemente grande para gerar resultados robustos (Banker, Charnes & Cooper, 1984).

3.1 Estrutura da Metodologia

O objetivo principal desta dissertação é medir e comunicar o valor social gerado pelas práticas de responsabilidade sócio corporativa de uma organização, utilizando DEA como ferramenta de análise. O escopo da pesquisa abrange iniciativas específicas em áreas como gestão de capital natural, sustentabilidade e programas sociais, permitindo uma análise focada e detalhada.

3.2 Coleta de Dados

A etapa de coleta de dados desempenha um papel crucial para assegurar que a análise conduzida pela DEA seja embasada em informações precisas e pertinentes. Entre os dados utilizados estão relatórios financeiros e documentos de sustentabilidade. A utilização de múltiplas fontes possibilita uma visão mais completa dos impactos das atividades empresariais, tanto no âmbito social quanto ambiental, conforme apontado por Yin (2015).

Os métodos de coleta de dados são variados, incluindo revisão de documentos financeiros e relatórios de sustentabilidade. Após a coleta, os dados são analisados sistematicamente. Os dados quantitativos são agregados e analisados estatisticamente, enquanto os dados qualitativos são interpretados para identificar padrões e insights. Essa análise fornece a base para a valorização dos impactos sociais e ambientais para a avaliação de eficiência utilizando a DEA (Miles & Huberman, 1994).

3.3 Aplicação da DEA

A Análise de Envoltória de Dados (DEA) é aplicada para avaliar a eficiência das práticas de responsabilidade socioambiental das empresas. A DEA permite comparar diferentes unidades de decisão (como empresas ou departamentos) em termos de eficiência relativa, considerando múltiplos insumos e outputs simultaneamente. No contexto desta dissertação, a DEA será utilizada para avaliar como as empresas estão utilizando seus recursos para gerar impactos sociais e ambientais positivos, identificando as que são mais eficientes e aquelas que têm potencial para melhorar (Charnes, Cooper & Rhodes, 1978).

3.4. Análise de Sensibilidade

A análise de sensibilidade é uma etapa crítica no processo de avaliação da DEA, pois permite testar como variações em diferentes parâmetros podem afetar os resultados da análise. Essa etapa envolve a modificação de variáveis-chave, como a magnitude dos impactos ou os custos associados, para observar como essas alterações influenciam os resultados da DEA (Pritchard, 2015).

Realizar uma análise de sensibilidade é importante para identificar as áreas de maior incerteza e robustez nos resultados. Por exemplo, se a análise mostrar que pequenas variações em determinados fatores levam a grandes mudanças na eficiência medida pela DEA, isso pode indicar a necessidade de uma revisão mais detalhada desses fatores ou de uma maior cautela ao interpretar os resultados.

Além disso, a análise de sensibilidade ajuda a reforçar a credibilidade da DEA ao demonstrar que os resultados são robustos em diferentes cenários. Essa etapa oferece uma camada adicional de confiança para os stakeholders, assegurando que as conclusões obtidas sejam válidas e possam ser utilizadas para orientar decisões estratégicas e operacionais.

REFERÊNCIAS

- AGUILERA, R. V.; RUPP, D. E.; WILLIAMS, C. A.; GANAPATHI, J. **Putting the S back in corporate social responsibility: a multilevel theory of social change in organizations.** *Academy of Management Review*, v. 32, n. 3, p. 836-863, 2007.
- ALMEIDA, P. A. **Sustentabilidade corporativa e geração de valor: uma análise dos impactos ambientais nas empresas brasileiras.** São Paulo: Atlas, 2019.
- ALVARADO, S. R.; SANTOS, R. S. **Práticas de sustentabilidade empresarial no Brasil: gestão do capital natural e inovação.** *Revista de Gestão Ambiental*, v. 18, n. 2, p. 245-261, 2019.
- BARBIERI, J. C. **Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos.** 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2015.
- BARBIERI, J. C.; CAJAZEIRA, J. E. R. **Responsabilidade social empresarial e empresa sustentável: da teoria à prática.** 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2015.
- BEZERRA-DE-SOUSA, Indira Gandhi et al. O valor social gerado por empresas sociais: reflexões a partir de uma meta-síntese. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, v. 13, n. 2, p. 75-92, 2019.
- BINI, L.; D'ONOFRIO, M.; SALVI, A. Corporate social responsibility and financial performance: evidence from Italy. *Journal of Corporate Finance*, v. 27, p. 180-197, 2020.
- BRANCO, M. C.; RODRIGUES, L. L. **Corporate social responsibility and resource-based perspectives.** *Journal of Business Ethics*, v. 69, n. 2, p. 111-132, 2006.
- CAMPOS LOPES, M.; DEMAJOROVIC, J. **Crise ambiental e responsabilidade social: o caso Samarco após o desastre de Mariana.** *Revista de Gestão e Sustentabilidade*, v. 8, n. 2, p. 123-140, 2020.
- CAMPOS, L. M. S.; ARDISSON, N. **Sustentabilidade e indicadores de desempenho: uma análise nas empresas do setor de papel e celulose.** *Revista de Administração*, v. 47, n. 3, p. 396-409, 2012.
- CARROLL, A. B. A Three-Dimensional Conceptual Model of Corporate Performance. *Academy of Management Review*, v. 4, n. 4, p. 497-505, 1979.
- CARROLL, A. B. **Corporate social responsibility: evolution of a definitional construct.** *Business & Society*, v. 38, n. 3, p. 268-295, 1999.
- CARROLL, A. B.; SHABANA, K. M. The business case for corporate social responsibility: a review of concepts, research and practice. **International Journal of Management Reviews**, v. 12, n. 1, p. 85-105, 2010.
- CASTILLO-MUÑOZ, F.; GARCIA, J. L.; RAMOS, P. Global Reporting Initiative (GRI) e sua aplicação na América Latina: um estudo comparativo. *Revista Latino-Americana de Administração*, v. 33, n. 1, p. 77-93, 2021.
- CHARNES, A.; COOPER, W. W.; RHODES, E. **Measuring the efficiency of decision-making units.** *European Journal of Operational Research*, v. 2, n. 6, p. 429-444, 1978.
- CHEN, X. Social accounting and environmental responsibility: measuring the impact of corporate practices. *Journal of Environmental Management*, v. 48, n. 2, p. 112-130, 2023.
- CHO, C. H.; LAINE, M.; ROBERTS, R. W.; RODRIGUE, M. **The frontstage and backstage of corporate sustainability reporting: Evidence from the GRI reports.** *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, v. 28, n. 4, p. 426-459, 2015.
- CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA (CNI). **Economia circular: desafios e oportunidades para a indústria brasileira.** Brasília: CNI, 2020.
- CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA (CNI). **Práticas sustentáveis e a competitividade da indústria.** Brasília: CNI, 2020.
- COSTA, P. L.; SANTOS, J. M.; ANGELO, R. A criação de valor social nas organizações: uma perspectiva crítica. *Estudos de Administração e Negócios*, v. 34, n. 2, p. 123-136, 2020.

D'AUREA, P.; MEIRIÑO, M.; MACKE, J. Sustentabilidade corporativa: desafios e oportunidades para a gestão empresarial. Porto Alegre: Bookman, 2022.

DAILY, G. C.; EHRLICH, P. R. Population, resources, and environment: The need for comprehensive conservation. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, v. 89, n. 3, p. 911-912, 1992.

DELMAS, M. A.; BURBANO, V. C. **The drivers of greenwashing. California Management Review**, v. 54, n. 1, p. 64-87, 2011.

DIAS, Rayla dos Santos Oliveira; FERREIRA, Aracéli Cristina de S. **Shareholder invisível: uma perspectiva teórica da relação entre capital natural, negócios e sociedade. Cadernos EBAPE. BR**, v. 21, p. e2023-0188, 2023.

DRUCKER, P. F. The New Meaning of Corporate Social Responsibility. **California Management Review**, v. 26, n. 2, p. 53-63, 1984.

ECCLES, R.G.; KRZUS, M.P. **The integration of sustainability and financial reporting: a review of the evidence. Journal of Applied Corporate Finance**, 2018.

EGELS-ZANDÉN, N.; HANSSON, N. **Supply chain transparency as a consumer or corporate tool: The case of Nudie Jeans Co. Journal of Cleaner Production**, v. 107, p. 49-55, 2016.

ELKINGTON, J. **Cannibals with forks: the triple bottom line of 21st century business.** Capstone Publishing, 1997.

ELKINGTON, J. **The triple bottom line: does it all add up?.** Routledge, 1998.

FARIA, M. L. Transparência e responsabilidade social corporativa: desafios para as empresas. *Revista Brasileira de Responsabilidade Social*, v. 14, n. 2, p. 101-114, 2018.

FREEMAN, R. E. **Strategic management: a stakeholder approach.** Pitman Publishing, 1984.

FREITAS, R.; CARVALHO, A. **A eficiência das empresas em práticas de responsabilidade socioambiental: uma aplicação da Análise Envoltória de Dados (DEA).** *Revista de Gestão Social e Ambiental*, v. 14, n. 1, p. 33-45, 2020.

FRIEDMAN, M. **The Social Responsibility of Business is to Increase its Profits. The New York Times Magazine**, 1970.

GRAY, R. Accounting and Environmentalism: An Exploration of the Challenge of Accounting for the Environment. **Accounting, Organizations and Society**, v. 17, n. 4, p. 399-425, 1992.

GRI. **Global Reporting Initiative.** Disponível em: <https://www.globalreporting.org>. Acesso em: 4 set. 2024.

GUERRIERO, I. C. Z.; MINAYO, M. C. A sustentabilidade empresarial: uma análise das práticas empresariais no Brasil. *Revista de Estudos Organizacionais*, v. 27, n. 3, p. 115-130, 2019.

GUNNINGHAM, Neil; KAGAN, Robert A.; THORNTON, Dorothy. Social license and environmental protection: why businesses go beyond compliance. **Law & Social Inquiry**, v. 29, n. 2, p. 307-341, 2004.

HART, S. L. A natural-resource-based view of the firm. **Academy of Management Review**, v. 20, n. 4, p. 986-1014, 1995.

HENDRICKS, K. Corporate Social Responsibility: The Importance of Being Responsible. **Journal of Business Ethics**, v. 132, n. 1, p. 45-55, 2015.

HESSE-BIBER, S. N. Mixed methods research: Merging theory with practice. Guilford Press, 2014. ISO (International Organization for Standardization).

ISO (International Organization for Standardization). **ISO 14001:2015 Environmental management systems.** 2015.

JACOBI, Pedro. **Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. Cadernos de Pesquisa**, n. 118, p. 189-205, 2003.

JONES, T. M. Instrumental Stakeholder Theory: A Synthesis of Ethics and Economics. *Academy of Management Review*, v. 23, n. 1, p. 43-62, 2018.

KLINKE, A.; RENNING, K. **Integrating environmental risks into business strategies: The challenge of translating scientific knowledge into effective environmental policy.** *Journal of Business Strategy*, v. 23, n. 4, p. 34-42, 2012.

KOLK, A.; PEREGO, P. Sustainability reporting: insights from the Global Reporting Initiative and the Dow Jones Sustainability Index. *Journal of Business Ethics*, 2014.

KPMG. **The Time Has Come: The KPMG Survey of Sustainability Reporting 2020.** 2020.

LOPES, M.; DEMAJOROVIC, J. Gestão de crises corporativas: o caso Samarco e os desafios da responsabilidade social. *Revista Brasileira de Administração de Empresas*, v. 60, n. 3, p. 317-329, 2020.

MARTINS, E. P.; PIRES, A. R. A sustentabilidade como estratégia empresarial no setor moveleiro. *Revista de Negócios Sustentáveis*, v. 5, n. 1, p. 99-116, 2020.

MATURANA, H. **A ontologia da realidade: teoria e epistemologia do viver e conhecer humano.** UNISINOS, 2019.

MCWILLIAMS, A.; SIEGEL, D. Corporate social responsibility: a theory of the firm perspective. *Academy of Management Review*, v. 26, n. 1, p. 117-127, 2001.

MELNYK, S.A.; SROUFE, R.P.; CALANTONE, R.J. Assessing the impact of environmental management systems on corporate and environmental performance. *Journal of Operations Management*, 2003.

MELO, M. A.; SILVA, P. F.; CARDOSO, R. B.; COSTA, A. S. Responsabilidade social corporativa e sua relação com o valor social: um estudo exploratório. *Revista Brasileira de Negócios Sustentáveis*, v. 12, n. 3, p. 45-62, 2019.

MELO, S. C. Responsabilidade Social das Empresas e Desenvolvimento **Sustentável.** *Revista de Administração Pública*, v. 44, n. 1, p. 105-124, 2010.

MENDES, F. M.; RODRIGUES, L. A. Avaliação de sustentabilidade corporativa: desafios e oportunidades nos índices de sustentabilidade. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 17, n. 4, p. 230-245, 2019.

MILNE, M. J.; GRAY, R. W(h)ither ecology? The triple bottom line, the global reporting initiative, and corporate sustainability reporting. *Journal of Business Ethics*, v. 118, n. 1, p. 13-29, 2013.

MITCHELL, R. K.; AGLE, B. R.; WOOD, D. J. Towards a Theory of Stakeholder Identification and Salience: Defining the Principle of Who and What Really Counts. *Academy of Management Review*, v. 22, n. 4, p. 853-886, 1997.

MORI, N. Sustainability strategies for small businesses. *Journal of Sustainable Business*, v. 5, n. 2, p. 22-34, 2017.

OIT (Organização Internacional do Trabalho). **Normas e princípios fundamentais no trabalho.** 2021.

OLIVEIRA, P. R.; SOUSA, M. V. Práticas de responsabilidade socioambiental: um estudo em empresas brasileiras. *Revista Brasileira de Gestão e Negócios*, v. 12, n. 4, p. 78-92, 2021.

PERCEQUILLO, A.; DIAS, R.; FERRARI, L. O papel do capital natural na sustentabilidade corporativa: uma análise dos impactos. *Revista de Gestão Ambiental*, v. 15, n. 4, p. 123-144, 2022.

PINHEIRO, L.; SANTOS, D.; OLIVEIRA, J.; COSTA, M. Inovação e valor social: desafios para a sustentabilidade corporativa. *Revista de Sustentabilidade Empresarial*, v. 16, n. 1, p. 30-48, 2024.

PIRES PINTO, J.; SANTOS, C. F.; OLIVEIRA, A. M. A categorização da responsabilidade social corporativa: análise de quatro níveis distintos. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, v. 23, n. 3, p. 45-56, 2021.

PORTER, M. E.; KRAMER, M. R. Creating Shared Value. **Harvard Business Review**, 2011.

PORTER, M. E.; KRAMER, M. R. Strategy and society: the link between competitive advantage and corporate social responsibility. **Harvard Business Review**, v. 84, n. 12, p. 78-92, 2006.

PORTER, Michael E.; VAN DER LINDE, Claas. Toward a new conception of the environment-competitiveness relationship. **Journal of Economic Perspectives**, v. 9, n. 4, p. 97-118, 1995.

PRITCHARD, A. **Sensitivity analysis for decision making: New approaches**. Springer, 2015.

ROBECOSAM. (2019). **Dow Jones Sustainability Indices (DJSI)**. 2019.

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. 2. ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

SALAZAR, J. F.; MARTINEZ, L.; GARCIA, A. Relação entre responsabilidade social corporativa e valor social: uma análise de impacto. *Revista Ibero-Americana de Estudos Corporativos*, v. 29, n. 2, p. 45-60, 2021.

SANCHEZ-LOPEZ, F.; BEJARANO, M. C. A relação entre a licença social para operar e a gestão do capital natural: um estudo de caso na América Latina. *Revista Ibero-Americana de Sustentabilidade Empresarial*, v. 30, n. 1, p. 47-60, 2022.

SEC (Securities and Exchange Commission). **Sarbanes-Oxley Act**. 2002.

SERRA, Fernando A. Ribeiro; ALBERNAZ, André; FERREIRA, Manuel Portugal. A Responsabilidade social como fator na estratégia internacional: o estudo do caso natura. **REAd-Revista Eletrônica de Administração**, v. 13, n. 4, p. 17-39, 2007.

SHABANA, K. M. The business case for corporate social responsibility: a review of concepts, research and practice. *International Journal of Management Reviews*, v. 12, n. 1, p. 85-105, 2010.

SILVA, A. L.; SOUZA, R. M. **Licenciamento ambiental no Brasil: desafios e perspectivas**. Brasília: IBAMA, 2020.

SILVA, R. C.; PINTO, A. L. Percepção pública e desafios da responsabilidade social empresarial: o caso da Vale e Petrobras. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 24, n. 2, p. 123-145, 2020.

TEEB. **The Economics of Ecosystems and Biodiversity Ecological and Economic Foundations**. Pushpam Kumar (Ed.). Earthscan, 2010.

TERRACHOICE. **The Sins of Greenwashing: Home and Family Edition**. Ottawa: TerraChoice, 2010.

VEIGA, J. E.; SILVA, P. M. **Sustentabilidade e economia verde no Brasil: uma análise crítica**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

VOLPON, Claudia Torres; MACEDO-SOARES, T. Diana L. v A. Alinhamento estratégico da responsabilidade socioambiental corporativa em empresas que atuam em redes de relacionamento: resultados de pesquisa na Petrobras. **Revista de Administração Pública**, v. 41, p. 391-418, 2007.

WORLD BANK. **World Development Report: The Changing Nature of Work**. 2020.

ZAGO, Ana Paula Pinheiro; JABBOUR, Charbell José Chiappetta; BRUHN, Nádia Campos Pereira. Sustentabilidade corporativa e criação de valor: o caso “Dow Jones Sustainability Index”. **Gestão & Produção**, v. 25, p. 531-544, 2018.