REVISTA TÓPICOS
ISSN 2965-6672 | Qualis A2

EFETIVIDADE DA GOVERNANÇA AMBIENTAL NA CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE: MECANISMOS, CONDIÇÕES DE IMPLANTAÇÃO E EVIDÊNCIAS DE RESULTADOS ECOLÓGICOS

EFFECTIVENESS OF ENVIRONMENTAL GOVERNANCE IN BIODIVERSITY CONSERVATION: MECHANISMS, IMPLEMENTATION CONDITIONS, AND EVIDENCE OF ECOLOGICAL OUTCOMES

Ciências Biológicas, Ciências Agrárias • 20/11/2026

REGISTRO DOI: 10.70773/revistatopicos/794928391

Marcos Antonio Negreiros Dias[1]

Benício da Costa Neves[2]

Rozelita Justiniano Pereira[3]

Thiago Monteiro Martins[4]

Tiago do Nascimento Alves de Paula[5]

Raniere Alves Rodrigues[6]

Messias Rogério Araújo Albernaz[7]

Lidiane Rodrigues da Rocha[8]

Cleidiane Pinto de Oliveira[9]

RESUMO

A crescente incorporação da sustentabilidade à gestão empresarial ampliou a relevância da governança ambiental para a conservação da biodiversidade. Entretanto, permanece incerta a correspondência entre compromissos corporativos, práticas implementadas e resultados ecológicos mensuráveis. O estudo objetivou analisar as evidências sobre a efetividade da governança ambiental corporativa na conservação da biodiversidade, considerando mecanismos decisórios, condições de implementação e resultados ecológicos. Realizou-se revisão da literatura de abordagem qualitativa, com buscas na SciELO, Scopus e Web of Science, em 5 e 6 de outubro de 2026. A seleção foi orientada pelo PRISMA 2020, e a síntese fundamentou-se na análise de conteúdo de Bardin, organizada em eixos temáticos. Os resultados evidenciaram relações heterogêneas entre estruturas de governança e desempenho ambiental, destacando a importância das capacidades organizacionais, estratégias ambientais e inovação. Contudo, indicadores agregados e compromissos declarados não demonstraram, necessariamente, benefícios efetivos à biodiversidade. Limitações de mensuração, disponibilidade de dados e monitoramento das cadeias de valor dificultaram a avaliação dos resultados. Conclui-se que a efetividade da governança depende de ações verificáveis, metas mensuráveis, condições de referência e monitoramento ecológico contínuo.

Palavras-chave: Serviços ecossistêmicos; Capital natural; Responsabilização empresarial.

ABSTRACT

The increasing integration of sustainability into corporate management has heightened the relevance of environmental governance for biodiversity conservation. However, the correspondence between corporate commitments, implemented

practices, and measurable ecological outcomes remains uncertain. This study aimed to analyze the evidence on the effectiveness of corporate environmental governance in biodiversity conservation, considering decision-making mechanisms, implementation conditions, and ecological outcomes. A qualitative literature review was conducted using SciELO, Scopus, and Web of Science, with searches performed on October 5 and 6, 2026. Study selection was guided by PRISMA 2020, and the synthesis was based on Bardin's content analysis, organized into three thematic axes. The findings revealed heterogeneous relationships between governance structures and environmental performance, highlighting the importance of organizational capabilities, environmental strategies, and innovation. However, aggregate indicators and stated commitments did not necessarily demonstrate tangible biodiversity benefits. Measurement limitations, data availability, and value chain monitoring challenges hindered outcome assessment. The study concludes that governance effectiveness depends on verifiable actions, measurable targets, baseline conditions, and continuous ecological monitoring.
Keywords: Ecosystem services; Natural capital; Corporate accountability.

1. INTRODUÇÃO

A conservação da biodiversidade constitui um desafio para a sustentabilidade corporativa, pois as atividades empresariais simultaneamente dependem dos sistemas ecológicos e exercem pressões sobre eles (Aguilera et al., 2021). Essa relação envolve o fornecimento de recursos, a manutenção de serviços ecossistêmicos e as alterações ambientais associadas à produção e às cadeias de valor. Reconhecer essas interdependências exige incorporar a

biodiversidade às decisões estratégicas, considerando tanto os impactos provocados pelas organizações quanto sua vulnerabilidade à degradação da natureza (Carvalho et al., 2023). Nesse contexto, a governança ambiental corporativa oferece estruturas e processos para orientar responsabilidades, supervisionar ações e acompanhar objetivos de sustentabilidade (Testa et al., 2025).

Dessa maneira, observa-se que a ampliação dos compromissos empresariais com a sustentabilidade torna necessário examinar sua correspondência com mudanças efetivas nas condições ambientais. Políticas, comitês, metas e relatórios expressam respostas organizacionais, mas sua existência não comprova, isoladamente, a conservação ou a recuperação da biodiversidade (Zu Ermgassen et al., 2022). Evidências sobre governança apontam associações favoráveis com a divulgação ESG e o desempenho ambiental agregado, sem resultados equivalentes para todos os componentes ecológicos (Velte, 2024). Dessa forma, a avaliação da atuação corporativa requer distinguir compromissos declarados, ações implementadas e resultados observados, preservando a especificidade dos indicadores de biodiversidade (Brogi ; Lagasio, 2025).

Ademais, percebe-se que a implementação das estratégias ambientais depende das capacidades organizacionais e das condições em que as empresas atuam. Características dos órgãos de supervisão e gestão apresentam relações heterogêneas com o desempenho, enquanto configurações que articulam competências internas e externas podem favorecer a integração da sustentabilidade às decisões empresariais (Tjahjadi et al., 2021). Na gestão da biodiversidade, disponibilidade de dados, conhecimentos técnicos e coordenação entre atores influenciam a execução e o

acompanhamento das intervenções (Testa et al., 2025). Assim, a interpretação da efetividade exige relacionar os mecanismos decisórios aos recursos mobilizados e às condições institucionais e territoriais de implementação (Fornasari et al., 2026).

As pesquisas existentes oferecem contribuições sobre os atores da governança, as estratégias empresariais de biodiversidade e a consistência dos compromissos corporativos (Aguilera et al., 2021). Entretanto, a integração dessas contribuições exige considerar as diferenças entre estudos que avaliam divulgação, práticas organizacionais e mudanças ecológicas (Zu Ermgassen et al., 2022). Indicadores agregados de sustentabilidade e registros de adoção de políticas fornecem informações relevantes, mas possuem alcance distinto das evidências sobre conservação (Carvalho et al., 2023). Uma síntese crítica dessas abordagens pode esclarecer como as relações entre governança, implementação e resultados são investigadas e quais limites condicionam sua interpretação (Testa et al., 2025).

No entanto, verifica-se que a articulação entre responsabilidades decisórias, capacidades técnicas e acompanhamento de objetivos mensuráveis oferece uma direção analítica para compreender a contribuição empresarial à biodiversidade ((Zu Ermgassen et al., 2022; Velte, 2024). Essa perspectiva também considera a participação de atores relevantes e a adequação das ações às características dos territórios, reconhecendo que os resultados podem variar conforme o contexto e os componentes ambientais examinados (Testa et al., 2025). Desse modo, a governança deve ser analisada por sua conexão com a implementação e com evidências específicas, evitando pressupor que estruturas semelhantes produzam benefícios ecológicos uniformes.

Diante disso, o estudo teve como objetivo analisar criticamente as evidências sobre a efetividade da governança ambiental corporativa na conservação da biodiversidade, relacionando mecanismos de governança, condições de implementação e resultados ecológicos.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi delineado como uma revisão sistemática da literatura, de abordagem qualitativa, com relato orientado pelo PRISMA 2020 e síntese mediante análise de conteúdo de Bardin. A investigação buscou responder à seguinte questão: quais mecanismos de governança ambiental corporativa, e sob quais condições de implementação, estão associados a resultados ecológicos verificáveis na conservação da biodiversidade? O PRISMA orientou a apresentação transparente das etapas de identificação, seleção e inclusão dos estudos, enquanto a análise de conteúdo fundamentou a organização e a interpretação do material bibliográfico (Page et al., 2021; Bardin , 2016).

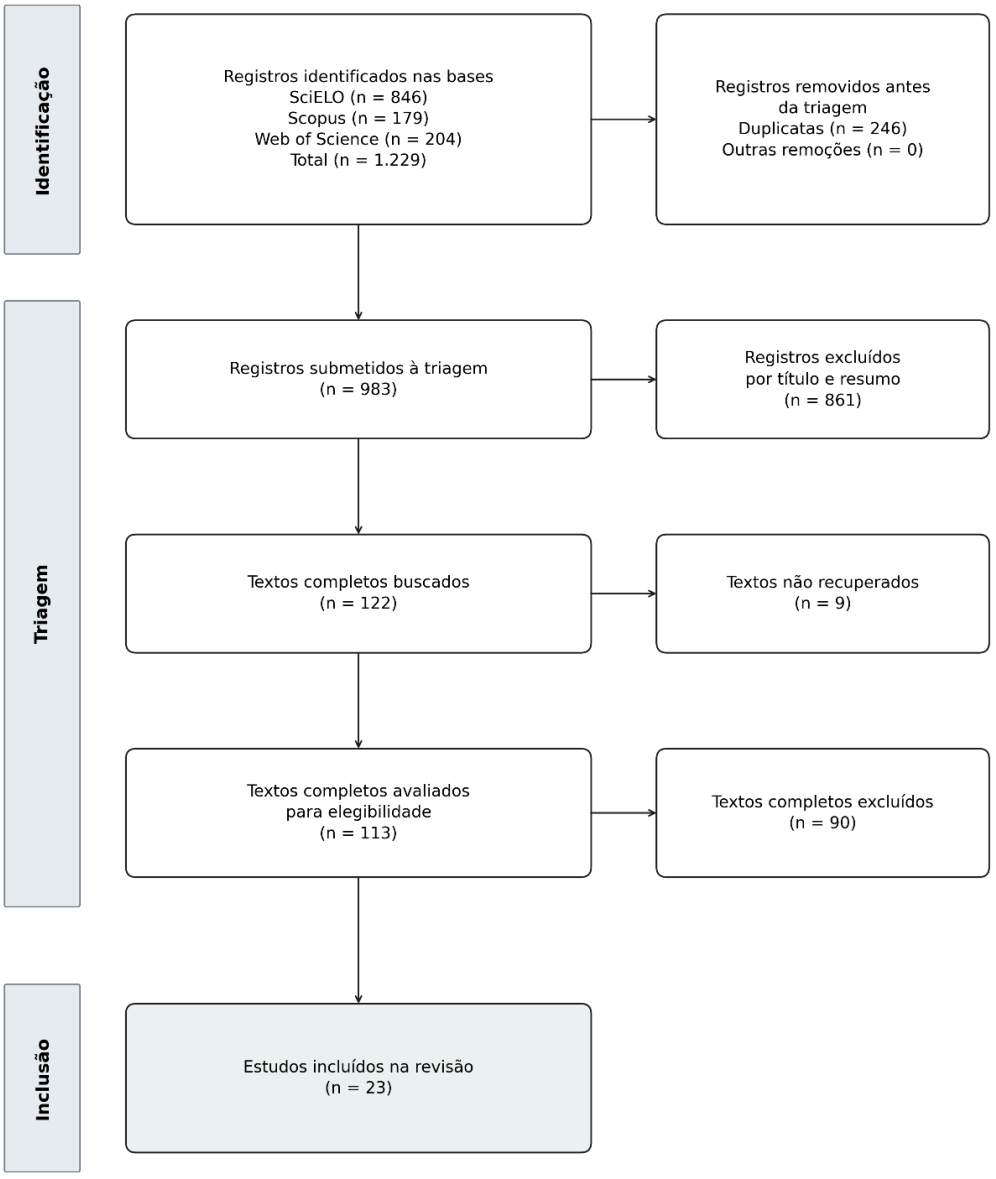
As buscas bibliográficas foram realizadas nos dias 5 e 6 de outubro de 2026, nas bases SciELO, Scopus e Web of Science. Foram identificados 1.229 registros, sendo 846 provenientes da SciELO, 179 da Scopus e 204 da Web of Science. A estratégia combinou descritores referentes a empresas, governança e biodiversidade mediante operadores booleanos, tendo como expressão-base: (“corporate governance” OR “environmental governance” OR “sustainability governance”) AND (biodiversity OR “ecosystem conservation” OR “ecological restoration” OR “natural capital”) AND (corporat* OR compan* OR firm* OR business*). Para permitir a reprodução das buscas, devem ser especificadas as adaptações efetivamente utilizadas em cada base, incluindo campos

pesquisados, filtros temporais e restrições de idioma, quando aplicados (Page et al., 2021).

Foram considerados elegíveis estudos que examinassem mecanismos de governança empresarial relacionados à gestão, conservação ou restauração da biodiversidade, incluindo condições de implementação e formas de avaliação dos resultados. Os critérios de exclusão abrangeram documentos sem relação com a questão de pesquisa, estudos exclusivamente sobre desempenho financeiro ou indicadores ESG agregados sem análise pertinente à biodiversidade e registros duplicados. Os trabalhos gerais sobre governança e sustentabilidade utilizados na fundamentação teórica foram diferenciados daqueles integrantes do corpus analítico. Na utilização de revisões anteriores e pesquisas primárias, preservou-se a distinção entre fontes de contextualização e evidências analisadas, evitando a contabilização repetida dos mesmos resultados.

O fluxo quantitativo foi organizado em identificação, remoção de duplicatas, triagem de títulos e resumos, recuperação e avaliação dos textos completos e inclusão. A simulação considera a remoção de 246 duplicatas, sem outras remoções anteriores à triagem, resultando em 983 registros examinados. Destes, 861 seriam excluídos por título e resumo, restando 122 textos para recuperação. Com nove textos não recuperados, seriam avaliados 113 documentos, dos quais 90 seriam excluídos após leitura integral, resultando em 23 estudos que compuseram o corpus final (Page et al., 2021), conforme Figura 1.

Figura 1. Fluxograma Prisma.



Fonte: Os autores (2026)

A extração das informações foi estruturada em uma matriz contendo autoria, ano, objetivo, contexto geográfico e setorial, desenho metodológico, referencial teórico, mecanismos de governança, condições de implementação, indicadores, resultados e limitações. A organização distinguiu informações sobre compromissos e divulgação, estruturas organizacionais, ações executadas e mudanças ambientais. Essa diferenciação permitiu preservar o alcance das medidas utilizadas, evitando interpretar pontuações ESG ou indicadores de comunicação como demonstrações diretas de conservação da biodiversidade.

A análise de conteúdo foi organizada nas etapas de pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados, inferência e interpretação. Na pré-análise, a leitura dos documentos subsidiou a delimitação dos objetivos analíticos e a organização do material. Na exploração, foram consideradas unidades de registro as passagens que descrevessem mecanismos de governança, fatores de implementação ou resultados ambientais. Essas passagens foram interpretadas no contexto dos objetivos, métodos e conclusões de cada publicação, evitando a classificação de afirmações isoladas de suas condições de produção (Bardin, 2016).

A categorização adotou uma orientação dedutiva, organizada em três eixos: mecanismos de governança, condições de implementação e evidências de resultados ecológicos. Admitiu-se a incorporação de subcategorias emergentes quando sustentadas pelo conteúdo dos documentos. A Tabela 1 apresenta a matriz temática de organização das 23 referências disponíveis. A associação dos estudos às categorias não confirma sua inclusão no corpus sistemático e não representa frequência de ocorrência ou medida de importância dos achados (Bardin, 2016).

Tabela 1. Análise de Conteúdo de Bardin

Eixo	Categoria	Conteúdo analisado	Referências associadas
Mecanismos de governança	Estruturas decisórias e supervisão	Conselhos, dirigentes, responsabilidades, comitês e combinações de mecanismos.	Aguilera et al. (2021); Tjahjadi et al. (2021); Irshad et al. (2023); Velte (2024); Fornasari et al. (2026).

Mecanismos de governança	Transparência e divulgação	Divulgação ESG, consistência dos relatos e distinção entre informação e desempenho.	Paranhos et al. (2024); Brogi e Lagasio (2025).
Condições de implementação	Integração estratégica e inovação	Gestão da sustentabilidade, estratégia ambiental e inovação relacionadas ao desempenho.	Lăzăroiu et al. (2020); Kraus et al. (2020); Araújo et al. (2022); Albitar et al. (2023); Bastos et al. (2025).
Condições de implementação	Recursos, competências e colaboração	Capacidades internas, conhecimentos externos, recursos e cooperação entre atores.	Sarsiti et al. (2024); Testa et al. (2025); Fornasari et al. (2026).
Condições de implementação	Ambiente institucional e participação	Instrumentos públicos, coordenação, participação social e respostas às intervenções regulatórias.	Adams et al. (2020); Seixas et al. (2020); Yan et al. (2023).
Condições de implementação	Impactos, dependências e cadeias de valor	Dependências ecológicas, riscos e abrangência das relações produtivas.	Zu Ermgassen et al. (2022); Carvalho et al. (2023); Silva et al. (2025); Testa et al. (2025).
Evidências de resultados	Indicadores e comparabilidade	Modelos de avaliação, componentes da sustentabilidade e diferenças entre medidas e contextos.	Enciso-Alfaro e García-Sánchez (2023); Couto e Rangel (2023); Velte (2024); Bastos MFL et al. (2025).

Evidências de resultados	Conservação, restauração e qualidade da evidência	Condições de referência, metas mensuráveis, restauração e distinção entre relatos e mensuração ecológica.	Zu Ermgassen et al. (2022); Bao et al. (2026).

Fonte: Os autores (2026).

No tratamento dos resultados, articularam-se convergências, divergências e complementaridades entre as categorias. A triangulação interpretativa relacionou contribuições teóricas, resultados empíricos e características metodológicas, considerando diferenças entre setores, territórios e indicadores. Não foram somadas amostras de estudos distintos nem atribuídas frequências às categorias sem contagem documentada das unidades de registro. A estrutura conceitual apresentada no artigo sintetiza relações analíticas derivadas da literatura, sem constituir um modelo causal validado (Bardin, 2016).

A apreciação crítica considerou a origem dos dados, a adequação das medidas e a correspondência entre desenhos metodológicos e conclusões. Esse procedimento não equivale a uma avaliação formal do risco de viés mediante instrumento padronizado, cuja realização precisa ser documentada, caso adotada. A diversidade de medidas utilizadas também limita uma síntese quantitativa conjunta, exigindo que associações estatísticas, informações autorrelatadas e resultados ecológicos sejam interpretados separadamente.

A pesquisa utilizou publicações científicas, sem recrutamento de participantes, intervenções ou coleta de informações pessoais identificáveis. Foram preservadas a atribuição das fontes e a distinção entre resultados publicados e interpretações da revisão.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1. Governança Ambiental Corporativa e Sustentabilidade

A governança ambiental corporativa compreende as estruturas e os processos pelos quais os atores organizacionais orientam, supervisionam e avaliam decisões relacionadas ao meio ambiente. Sua contribuição para a sustentabilidade envolve a articulação entre proprietários, conselhos de administração, dirigentes, equipes de gestão e empregados, assim como a integração das dimensões econômicas, sociais e ambientais às práticas empresariais. Entretanto, a existência de estruturas formais não demonstra, isoladamente, sua efetividade, sendo necessário examinar a distribuição de responsabilidades, os processos decisórios e os indicadores empregados. Dessa forma, a governança constitui uma base para coordenar objetivos de sustentabilidade, cuja contribuição deve ser avaliada pela relação entre decisões, implementação e resultados (Lăzăroiu et al., 2020; Aguilera et al., 2021).

Observa-se que a relação entre governança corporativa e sustentabilidade ambiental apresenta diversidade temática e exige atenção às particularidades dos contextos investigados. A literatura abrange inovação verde, fatores institucionais, mudanças climáticas, impactos ambientais e características dos conselhos, com concentração de pesquisas em determinados países. No setor energético, o mapeamento dos modelos de avaliação também

evidencia lacunas na incorporação de aspectos qualitativos e quantitativos da governança. Esses elementos mostram que a interpretação do desempenho depende tanto das condições institucionais e setoriais quanto dos critérios de mensuração, exigindo cautela na comparação entre organizações e na generalização dos achados (Enciso-Alfaro; García-Sánchez, 2023; Couto; Rangel, 2023).

Os atributos estruturais da governança apresentam relações heterogêneas com o desempenho empresarial. Estudos mostram que o tamanho e a formação dos integrantes dos órgãos de supervisão e gestão possuem associações distintas com as dimensões econômica, social e ambiental, incluindo resultados negativos ou sem significância estatística (Tjahjadi et al., 2021). A análise de diferentes cenários de sustentabilidade ambiental também indica que os resultados favoráveis à governança dependem das condições consideradas. Portanto, a efetividade dos mecanismos corporativos precisa ser examinada de maneira contextualizada, sem pressupor que uma mesma configuração organizacional produzirá benefícios ambientais uniformes (Irshad et al., 2023).

Ademais, verifica-se que a combinação de mecanismos de governança pode favorecer o desempenho ambiental agregado sem apresentar resultados equivalentes para todos os seus componentes. Em empresas europeias, um indicador que reúne comitês de sustentabilidade, massa crítica de mulheres nos conselhos e remuneração executiva vinculada à sustentabilidade apresentou associação favorável com o desempenho ambiental geral e com componentes relacionados a carbono, emissões e uso de recursos. Contudo, essa associação não foi identificada para

biodiversidade e água. Tal diferenciação reforça a necessidade de examinar indicadores específicos de conservação, pois melhorias em medidas ambientais agregadas não demonstram, necessariamente, avanços na proteção da biodiversidade (Velte, 2024).

A divulgação de informações contribui para a transparência corporativa, mas precisa ser distinguida dos resultados ambientais efetivamente alcançados. Evidências meta-analíticas apontam associações positivas entre tamanho dos conselhos, representação feminina e divulgação ESG, enquanto a presença de conselheiros independentes não apresentou efeito estatisticamente significativo (Brogi; Lagasio, 2025). No contexto brasileiro, a análise de empresas de longa permanência no Índice de Sustentabilidade Empresarial identificou variações nas pontuações e falta de homogeneidade nos relatos. Assim, a avaliação da governança deve considerar a consistência dos dados e a especificidade dos indicadores, evitando interpretar maior divulgação ou melhores pontuações como comprovação direta de melhoria ecológica (Paranhos et al., 2024).

Não obstante, é importa destacar que a inovação ambiental e a governança sustentável apresentam relações relevantes com a sustentabilidade corporativa, embora seus resultados variem entre dimensões. Em empresas latino-americanas, a relação entre inovação ambiental e pontuação ESG agregada não se reproduziu uniformemente na análise dos componentes individuais (Araújo et al., 2022). Em empresas brasileiras integrantes do Índice de Sustentabilidade Empresarial, inovação e governança sustentável apresentaram relações significativas com o desempenho socioambiental, com maior contribuição para a dimensão social do que para a ambiental. Esses achados sustentam a necessidade de desagregar os indicadores, permitindo identificar quais resultados

fundamentam as associações observadas e quais aspectos ambientais ainda demandam evidências específicas (Bastos et al., 2025).

As pressões econômicas e as relações nas cadeias de valor também condicionam os resultados ambientais empresariais. A análise de empresas brasileiras de elevada emissão, entre 2019 e 2023, identificou a rentabilidade como um determinante relevante das emissões e limitações na relação entre metas corporativas e redução dos impactos. O estudo também apontou dificuldades no tratamento das emissões vinculadas às cadeias de suprimentos e diferenças entre setores expostos a pressões internacionais. Embora essas evidências se restrinjam à dimensão climática, contribuem para compreender a importância de acompanhar resultados efetivos e considerar relações produtivas que ultrapassam os limites organizacionais na avaliação da sustentabilidade (Silva et al., 2025).

Assim, verifica-se que a governança ambiental corporativa insere-se em um ambiente institucional que articula decisões públicas, participação social e instrumentos de proteção dos territórios. As análises da trajetória brasileira publicadas em 2020 destacam a importância da coordenação entre atores estatais e não estatais e examinam avanços e retrocessos em temas como licenciamento, vegetação nativa, recursos hídricos e pesqueiros, unidades de conservação e mudanças climáticas. Embora não avaliem diretamente mecanismos internos das empresas, esses estudos fornecem elementos para interpretar as condições institucionais em que a atuação corporativa ocorre. Desse modo, a análise de sua contribuição à conservação da biodiversidade deve relacionar estruturas organizacionais, condições de implementação e

evidências específicas de resultados ecológicos (Adams et al., 2020; Seixas et al., 2020).

3.2. Biodiversidade e Relações Entre Empresas e Natureza

A biodiversidade constitui uma dimensão fundamental das interdependências entre atividades empresariais e sistemas ecológicos. Ao abranger a diversidade genética, de espécies e de ecossistemas, sua relevância ultrapassa o fornecimento de recursos produtivos e envolve processos que sustentam o funcionamento da natureza (Lăzăroiu et al., 2020). As empresas dependem desses processos e, simultaneamente, exercem pressões sobre eles, tornando necessária a incorporação das questões ambientais aos mecanismos de decisão e supervisão organizacional. Essa perspectiva conecta a gestão da biodiversidade à sustentabilidade corporativa, cuja avaliação requer coerência entre objetivos, práticas e resultados, preservando a especificidade dos componentes ecológicos envolvidos (Aguilera et al., 2021; Testa et al., 2025).

Outrossim, observa-se que a relação entre empresas e natureza caracteriza-se pela coexistência de impactos ambientais e dependências dos serviços ecossistêmicos. Enquanto os impactos correspondem às alterações provocadas pelas atividades produtivas, as dependências abrangem recursos e funções ecológicas necessários às operações (Carvalho et al., 2023). A avaliação global dos riscos de biodiversidade identificou respostas empresariais mais expressivas aos impactos materiais do que às dependências, indicando diferenças no reconhecimento dessas duas dimensões. Essa assimetria integra um campo de pesquisa que reúne estudos sobre riscos, inovação, fatores institucionais e desempenho ambiental. Portanto, compreender a atuação empresarial exige

analisar conjuntamente as pressões exercidas sobre a natureza e a exposição das organizações à sua degradação (Carvalho et al., 2023; Enciso-Alfaro; García-Sánchez, 2023).

A incorporação da biodiversidade à estratégia empresarial depende das capacidades organizacionais e das condições em que os mecanismos de governança operam. Estudos sobre sustentabilidade apresentam relações heterogêneas entre características dos órgãos de supervisão e gestão e os desempenhos econômico, social e ambiental, incluindo associações negativas ou sem significância estatística (Tjahjadi et al., 2021). Outras evidências mostram que os resultados da governança variam conforme os cenários de sustentabilidade ambiental considerados. Embora essas pesquisas não demonstrem diretamente efeitos sobre a conservação, contribuem para reconhecer que estruturas formais precisam ser examinadas em relação ao contexto e às práticas implementadas, evitando pressupor benefícios ecológicos uniformes (Irshad et al., 2023; Testa et al., 2025).

Ademais, destaca-se que a mensuração da sustentabilidade influencia a interpretação das relações entre inovação, governança e natureza. Em empresas latino-americanas, os resultados associados à inovação ambiental diferiram entre a pontuação ESG agregada e suas dimensões individuais (Araújo et al., 2022). No contexto brasileiro, inovação e governança sustentável apresentaram relações significativas com o desempenho socioambiental, com maior contribuição para o componente social do que para o ambiental. A revisão de modelos de avaliação em empresas de energia também identificou lacunas na representação dos atributos de governança. Esses estudos fundamentam a necessidade de explicitar indicadores e níveis de análise, pois resultados socioambientais agregados não

constituem evidência específica de conservação da biodiversidade (Couto; Rangel, 2023; Bastos et al., 2025).

A distinção entre divulgação corporativa e resultados ecológicos é indispensável à avaliação dos compromissos empresariais com a biodiversidade. Evidências meta-analíticas relacionam determinados atributos dos conselhos à divulgação ESG, enquanto a análise de empresas brasileiras identifica heterogeneidade nos relatos e variações nas pontuações de sustentabilidade (Zu Ermgassen et al., 2022). No campo da biodiversidade, a avaliação de compromissos empresariais também registra limitações na definição de metas mensuráveis e com prazos estabelecidos. Assim, políticas, relatórios e pontuações devem ser interpretados conforme o que efetivamente representam, exigindo informações sobre implementação e mudanças ecológicas para avaliar a contribuição das empresas à conservação (Paranhos et al., 2024; Brogi; Lagasio, 2025).

No mesmo prisma, verifica-se que as estratégias empresariais de biodiversidade precisam considerar a abrangência das cadeias de valor e a especificidade dos resultados ambientais (Zu Ermgassen et al., 2022). A literatura sobre abordagens “nature-positive” propõe resultados mensuráveis, incorporação do compromisso em toda a organização, integração entre componentes da natureza e abrangência da cadeia de valor. Entretanto, evidências europeias mostram que mecanismos de governança associados favoravelmente ao desempenho ambiental agregado não apresentaram associação equivalente com biodiversidade e água (Velte, 2024). Estudos brasileiros sobre emissões também apontam dificuldades no tratamento das cadeias de suprimentos, embora seus achados se restrinjam à dimensão climática. Esses resultados

reforçam a necessidade de delimitar o alcance das ações e avaliar separadamente suas consequências ecológicas (Zu Ermgassen et al., 2022; Silva et al., 2025).

Destarte, as relações entre empresas e natureza desenvolvem-se em territórios regulados por instituições e compartilhados com diferentes atores sociais. As análises da governança ambiental brasileira publicadas em 2020 destacam a coordenação entre Estado e sociedade e examinam avanços e retrocessos em instrumentos relacionados ao licenciamento, à vegetação nativa, aos recursos hídricos e pesqueiros e às unidades de conservação. Embora não avaliem diretamente a governança interna das empresas, esses trabalhos oferecem uma base para compreender suas condições institucionais de atuação. A literatura empresarial complementa essa perspectiva ao mostrar que pressões externas e colaboração podem favorecer ou restringir estratégias de biodiversidade, evidenciando a importância das relações organizacionais e territoriais para sua implementação (Adams et al., 2020; Seixas et al., 2020; Testa et al., 2025).

Portanto, observa-se que a efetividade das relações empresariais com a natureza deve ser examinada pela conexão entre reconhecimento das interdependências, implementação de estratégias e evidências de conservação (Zu Ermgassen et al., 2022). As pesquisas identificam limitações na resposta aos riscos de dependência, dificuldades de mensuração e barreiras relacionadas a dados, capacidades técnicas e coordenação. Também ressaltam a necessidade de considerar prioridades locais e possíveis conflitos entre intervenções ambientais e bem-estar das populações (Carvalho et al., 2023). Dessa forma, a análise da biodiversidade no contexto corporativo demanda indicadores específicos, atenção às

escalas espaciais e temporais e avaliação da abrangência das ações, permitindo distinguir compromissos declarados de contribuições demonstradas à proteção e à recuperação da natureza (Testa et al., 2025).

3.3. Efetividade, Implementação e Resultados Ecológicos

Compreender a contribuição da governança ambiental corporativa para a conservação da biodiversidade exige examinar como os compromissos empresariais se traduzem em ações e quais evidências permitem avaliar seus resultados (Aguilera et al., 2021). Nesse sentido, a distinção entre efetividade, implementação e resultados ecológicos oferece uma base analítica para relacionar estruturas decisórias, capacidades organizacionais e mudanças nas condições ambientais (Zu Ermgassen et al., 2022).

Nesse diapasão, ressalta-se que a efetividade da governança ambiental corporativa pode ser compreendida como sua capacidade de contribuir para objetivos ambientais demonstrados por evidências compatíveis com esses objetivos. Essa delimitação exige distinguir a existência de estruturas de governança, a execução de ações e os resultados alcançados, pois cada dimensão representa uma etapa diferente da atuação empresarial. A literatura identifica dificuldades na conceituação e mensuração da sustentabilidade ambiental, enquanto os estudos sobre biodiversidade mostram que compromissos públicos constituem uma representação incompleta do desempenho efetivo. Assim, a avaliação da efetividade requer explicitar o que foi implementado, qual mudança foi observada e quais dados sustentam a relação entre ambos (Aguilera et al., 2021; Zu Ermgassen et al., 2022).

Outrossim, pode-se dizer que a implementação corresponde à incorporação dos objetivos ambientais às responsabilidades, capacidades e processos organizacionais. Em empresas industriais europeias, a combinação de abordagens estratégicas de governança com equipes internas de sustentabilidade, comitês e conhecimentos externos apresentou relação favorável com o desempenho ambiental e social (Fornasari et al., 2026). A literatura sobre estratégias de biodiversidade também destaca que a compreensão das interdependências com a natureza pode ser favorecida ou restringida pelas relações entre a organização e seu ambiente institucional. Essas evidências indicam que a implementação depende da articulação entre competências e instâncias decisórias, cuja avaliação deve considerar como os compromissos orientam a atuação cotidiana da empresa (Testa et al., 2025).

A transformação dos compromissos em desempenho ambiental envolve mecanismos intermediários que precisam ser identificados. Em empresas industriais da Malásia, a responsabilidade social corporativa não apresentou relação direta significativa com o desempenho ambiental, mas a estratégia ambiental e a inovação verde mediaram essa relação. Em empresas listadas na bolsa de Londres, a inovação ambiental esteve associada à redução das emissões de carbono, com papel moderador da governança ambiental. Embora esses estudos não avaliem diretamente a conservação da biodiversidade, demonstram a relevância de investigar os processos que conectam orientações corporativas e resultados específicos, preservando os limites dos indicadores utilizados (Kraus et al., 2020; Albitar et al., 2023).

Ademais, observa-se que as condições de implementação influenciam a possibilidade de alcançar os resultados pretendidos. A

literatura sobre micro, pequenas e médias empresas identifica limitações de recursos internos e atenção insuficiente à adoção de governança ambiental, enquanto a análise de diferentes cenários empresariais evidencia que sua relação com o desempenho varia conforme as condições de sustentabilidade consideradas (Irshad et al., 2023). No âmbito institucional, um estudo sobre auditorias de responsabilização por recursos naturais na China encontrou efeito negativo sobre a pontuação ESG, com diferenças entre tipos de propriedade e regiões. Como esse indicador agrega dimensões distintas, o resultado não comprova deterioração ecológica, mas evidencia a necessidade de examinar as respostas organizacionais e os critérios de avaliação das intervenções (Yan et al., 2023; Sarsiti et al., 2024).

Os resultados ecológicos devem representar mudanças nas condições da biodiversidade, distinguindo-se dos recursos empregados e das atividades executadas. Na discussão sobre estratégias positivas para a natureza, a literatura propõe resultados mensuráveis diante de uma linha de base fixa, abrangência da cadeia de valor e integração entre componentes ambientais. Também diferencia melhorias absolutas de situações em que a intervenção apenas reduz perdas em comparação com um cenário de degradação mais intensa. Portanto, avaliar conservação e recuperação exige explicitar a condição de referência, os componentes ecológicos acompanhados e o período de observação, permitindo interpretar o significado da mudança identificada (Zu Ermgassen et al., 2022).

Nesse sentido, a especificidade dos indicadores determina o alcance das conclusões sobre efetividade. Evidências europeias mostram associação favorável entre mecanismos combinados de governança

e desempenho ambiental agregado, sem resultado equivalente para biodiversidade e água (Velte, 2024). De modo semelhante, a análise global de riscos de biodiversidade utiliza a adoção de políticas para examinar respostas empresariais, oferecendo informações sobre compromissos organizacionais, mas não uma mensuração direta da conservação alcançada. Esses estudos sustentam a necessidade de separar indicadores de governança, resposta empresarial e condição ecológica, evitando atribuir a uma dimensão resultados observados em outra (Carvalho et al., 2023).

A força das evidências depende da correspondência entre o desenho da pesquisa e as conclusões apresentadas. Um estudo sobre restauração ecológica regional identificou relações positivas entre dimensões da governança e desempenho da restauração mediante dados de participantes de empresas, organizações ambientais e órgãos governamentais, complementados por relatórios regionais (Bao et al., 2026). Esses resultados contribuem para compreender relações entre governança e restauração, mas sua interpretação deve considerar a origem dos dados e a natureza das medidas empregadas. Em conjunto com as dificuldades de acesso às informações sobre desempenho da biodiversidade, essa questão reforça a importância de distinguir avaliações baseadas em percepções e relatos daquelas sustentadas por acompanhamento ecológico direto (Zu Ermgassen et al., 2022).

Outrossim, observa-se que a avaliação integrada da efetividade exige relacionar mecanismos de governança, condições de implementação e resultados ecológicos sem pressupor causalidade automática entre essas dimensões (Aguilera et al., 2021). A literatura evidencia que capacidades organizacionais e relações institucionais influenciam as estratégias empresariais, enquanto dificuldades de

mensuração limitam a demonstração de suas contribuições à biodiversidade (Fornasari et al., 2026). Para esta revisão, essa articulação orienta o exame da coerência entre objetivos e indicadores, da abrangência das ações e da qualidade das evidências disponíveis. Dessa forma, torna-se possível identificar tanto contribuições demonstradas quanto situações em que a implementação ou os resultados permanecem insuficientemente documentados (Zu Ermgassen et al., 2022; Testa et al., 2025).

3.4. Perspectivas Teóricas para Interpretar a Efetividade

A interpretação da efetividade da governança ambiental corporativa exige perspectivas teóricas capazes de relacionar decisões organizacionais, condições de implementação e resultados ambientais (Aguilera et al., 2021). A literatura apresenta diferentes explicações para a atuação de proprietários, conselhos, dirigentes e empregados, mas também identifica fragmentação conceitual e limitações na integração desses atores. Nesse aspecto, a teoria institucional e a teoria dos stakeholders constituem os eixos principais de interpretação, complementados pelas perspectivas de dependência de recursos e de capital natural (Enciso-Alfaro; García-Sánchez, 2023). Essa articulação permite examinar os fatores que orientam a adoção de práticas e as condições necessárias para transformar compromissos em contribuições à conservação da biodiversidade (Testa et al., 2025).

Assim, destaca-se que a perspectiva institucional permite examinar como o ambiente regulatório e as expectativas sociais influenciam as respostas ambientais das empresas. No campo da biodiversidade, a literatura mostra que a atenção gerencial e a formulação de estratégias são afetadas pelas relações da organização com

stakeholders e instituições externas (Enciso-Alfaro; García-Sánchez, 2023). Entretanto, dificuldades de quantificação e distanciamentos espaciais e temporais entre atividades e consequências ecológicas podem limitar o reconhecimento dos problemas. Sob essa perspectiva, a análise da efetividade considera como as pressões externas são interpretadas e incorporadas às decisões empresariais, observando as condições que favorecem ou restringem sua implementação (Testa et al., 2025).

Nesse viés, a distinção entre adoção formal e realização substantiva constitui uma questão central para interpretar a efetividade pela perspectiva institucional. Políticas, comitês e relatórios podem demonstrar resposta organizacional às expectativas externas, mas a avaliação de seus efeitos exige evidências adicionais sobre práticas e resultados (Aguilera et al., 2021). Estudos sobre divulgação identificam relações entre atributos dos conselhos e informações ESG, enquanto pesquisas sobre biodiversidade ressaltam que compromissos públicos representam de maneira incompleta o desempenho ecológico (Brogi; Lagasio, 2025). Assim, a presença de estruturas formais deve ser analisada em conjunto com sua atuação, sem que a ausência de resultados documentados seja automaticamente interpretada como intenção de dissimular o desempenho (Zu Ermgassen et al., 2022).

Ademais, verifica-se que a teoria dos stakeholders oferece uma base para interpretar como diferentes interesses e relações influenciam a governança da sustentabilidade (Velte, 2024). Essa abordagem orienta estudos que examinam mecanismos dos conselhos e configurações organizacionais associadas ao desempenho ambiental e social. Na gestão da biodiversidade, a colaboração com organizações de conservação, pesquisadores e outros atores pode

reunir conhecimentos e capacidades necessários à formulação e à execução das estratégias (Fornasari et al., 2026). Desse modo, a análise da efetividade deve considerar quais atores participam, como seus conhecimentos são incorporados e em que medida essa interação contribui para decisões compatíveis com as condições ecológicas dos territórios (Testa et al., 2025).

A participação dos stakeholders também permite examinar a dimensão social das intervenções voltadas à biodiversidade (Adams et al., 2020). Estratégias orientadas a resultados positivos para a natureza precisam considerar prioridades locais e possíveis conflitos entre conservação e bem-estar das populações. A literatura sobre governança ambiental brasileira destaca a importância dos espaços participativos e da coordenação entre atores estatais e não estatais, fornecendo uma base contextual para essa análise (Seixas et al., 2020). Portanto, a participação deve ser examinada quanto à sua influência nas decisões e ao reconhecimento dos interesses envolvidos, pois a existência de canais de consulta, isoladamente, não demonstra que esses interesses foram incorporados à implementação (Zu Ermgassen et al., 2022).

Destarte, ressalta-se que a teoria da dependência de recursos contribui para explicar a importância das competências e das relações externas na implementação da sustentabilidade. Em empresas industriais europeias, configurações estratégicas que combinam equipes internas, comitês de sustentabilidade e conhecimentos externos apresentaram desempenho ambiental e social superior. Na literatura sobre biodiversidade, capacidades relevantes encontram-se distribuídas entre empresas, organizações de conservação e centros de pesquisa, tornando a colaboração um componente das estratégias. Essa perspectiva orienta o exame da

disponibilidade e da articulação de recursos técnicos e organizacionais, permitindo compreender por que compromissos semelhantes podem encontrar condições distintas de execução (Testa et al., 2025; Fornasari et al., 2026).

A perspectiva da empresa baseada no capital natural amplia a interpretação ao reconhecer que as organizações são condicionadas pelos ecossistemas dos quais dependem. Sua contribuição consiste em considerar conjuntamente os impactos empresariais e as ameaças aos recursos e serviços ecossistêmicos necessários às operações (Carvalho et al., 2023). Essa abordagem complementa pesquisas fundamentadas na visão baseada em recursos naturais, nas quais estratégia ambiental e inovação verde são investigadas como mecanismos relacionados ao desempenho. Para a conservação da biodiversidade, a distinção é relevante: capacidades internas de gestão precisam ser analisadas em relação às dependências ecológicas e às condições ambientais externas que sustentam a atividade empresarial (Kraus et al., 2020).

Por fim, pode-se dizer que a integração dessas perspectivas fornece uma estrutura analítica para examinar a efetividade sem reduzir sua explicação a um único mecanismo (Aguilera et al., 2021). A teoria institucional orienta a análise das pressões e respostas organizacionais; a teoria dos stakeholders permite investigar participação e influência; a dependência de recursos esclarece as capacidades de implementação; e a perspectiva do capital natural situa as decisões nas relações de impacto e dependência da natureza (Carvalho et al., 2023). Nesta revisão, essas contribuições serão utilizadas para interpretar como diferentes condições se articulam à atuação corporativa, preservando a distinção entre

explicações teóricas, associações observadas e evidências de resultados ecológicos (Testa et al., 2025; Fornasari et al., 2026).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise integrada da literatura indica que a efetividade da governança ambiental corporativa depende da articulação entre estruturas decisórias, capacidades de implementação e indicadores compatíveis com os objetivos ambientais. As revisões sobre governança e sustentabilidade destacam a diversidade de atores e processos envolvidos, enquanto a literatura sobre biodiversidade evidencia a importância de compreender as relações de impacto e dependência entre empresas e natureza (Lăzăroiu et al., 2020). A convergência dessas abordagens permite interpretar a efetividade como uma relação a ser demonstrada entre decisões, ações e mudanças ambientais (Aguilera et al., 2021). Consequentemente, a contribuição da governança à conservação não pode ser inferida apenas da presença de políticas ou instâncias formais, exigindo evidências sobre seu funcionamento e seus resultados (Testa et al., 2025).

Destarte, observa-se que os mecanismos de governança apresentam resultados heterogêneos, o que enfraquece explicações baseadas exclusivamente em atributos estruturais. Em empresas indonésias, características dos órgãos de supervisão e gestão apresentaram associações distintas com as dimensões econômica, social e ambiental (Tjahjadi et al., 2021). A análise de cenários empresariais também identificou variações na relação entre governança e desempenho conforme as condições de sustentabilidade consideradas. Em contraste, configurações estratégicas que combinam competências internas e externas

apresentaram resultados favoráveis em empresas industriais europeias (Irshad et al., 2023). A comparação sugere que a interpretação dos atributos formais deve considerar sua articulação com capacidades e processos organizacionais, embora as diferenças entre amostras e indicadores impeçam estabelecer uma configuração universalmente superior (Fornasari et al., 2026).

Já a desagregação dos indicadores revela diferenças que podem permanecer ocultas nas avaliações gerais de sustentabilidade. A relação entre inovação ambiental e pontuação ESG em empresas latino-americanas não se reproduziu uniformemente nos componentes individuais, enquanto a análise brasileira identificou maior contribuição da inovação e da governança sustentável para o desempenho social do que para o ambiental (Araújo et al., 2022). Nas empresas europeias, mecanismos combinados de governança apresentaram associação favorável com o desempenho ambiental agregado, sem resultado equivalente para biodiversidade e água (Velte, 2024). Esses achados convergem ao mostrar que desempenho ESG, desempenho ambiental e conservação da biodiversidade representam objetos distintos. Portanto, conclusões sobre conservação exigem indicadores específicos, evitando transferir resultados observados em outras dimensões para a condição dos ecossistemas (Bastos et al., 2025).

Ademais, a estratégia ambiental e a inovação constituem mecanismos relevantes para compreender como orientações corporativas se relacionam com mudanças operacionais (Kraus et al., 2020). No estudo com empresas industriais da Malásia, a responsabilidade social corporativa não apresentou relação direta significativa com o desempenho ambiental, mas essa relação foi mediada pela estratégia ambiental e pela inovação verde (Albitar et

al., 2023). Em empresas listadas na bolsa de Londres, a governança ambiental moderou a associação entre inovação e emissões de carbono. A aproximação desses resultados indica a importância de investigar os processos intermediários entre compromisso e desempenho. Entretanto, como os estudos não demonstram diretamente resultados de conservação, sua contribuição para esta discussão é explicar mecanismos organizacionais cuja pertinência à biodiversidade demanda investigação específica (Testa et al., 2025).

Na mesma ótica, destaca-se que a implementação das estratégias depende de recursos e competências cuja disponibilidade varia entre organizações. A revisão sobre micro, pequenas e médias empresas aponta limitações internas e atenção insuficiente à governança ambiental, enquanto a pesquisa europeia destaca configurações que articulam equipes, comitês e conhecimentos externos (Albitar et al., 2023). A literatura sobre biodiversidade acrescenta que capacidades relevantes estão distribuídas entre empresas, organizações de conservação e instituições de pesquisa. A convergência dessas evidências permite interpretar a colaboração como uma possibilidade de complementar competências, sem pressupor que sua existência assegure resultados ecológicos (Testa et al., 2025). Assim, a avaliação deve verificar quais recursos são mobilizados, como as responsabilidades são distribuídas e se a cooperação contribui para executar e acompanhar as ações propostas (Fornasari et al., 2026).

A divulgação corporativa oferece informações relevantes sobre a atuação empresarial, mas possui alcance distinto da mensuração ecológica. A meta-análise sobre governança e relatos de sustentabilidade identifica associações entre atributos dos conselhos e divulgação ESG, enquanto a análise brasileira mostra

heterogeneidade nas informações e nas pontuações (Zu Ermgassen et al., 2022). A revisão dos compromissos de biodiversidade, por sua vez, registra avanço limitado na formulação de metas mensuráveis e com prazos definidos. Essas evidências convergem para a necessidade de examinar a correspondência entre o conteúdo divulgado e os dados que documentam sua execução (Paranhos et al., 2024). Desse modo, maior transparência pode ampliar as possibilidades de acompanhamento, mas a demonstração de conservação exige informações adicionais sobre mudanças nas condições ambientais (Brogi; Lagasio, 2025).

Assim, verifica-se que o reconhecimento das dependências ecológicas amplia a compreensão dos riscos e das responsabilidades empresariais. A avaliação global da biodiversidade identificou respostas mais expressivas aos impactos materiais do que aos riscos de dependência, indicando uma assimetria na atenção corporativa (Carvalho et al., 2023). A revisão sobre estratégias empresariais mostra que a compreensão dessa interdependência influencia a orientação das ações, incluindo diferenças entre abordagens de reparação, compensação, restauração e regeneração. A aproximação dos estudos sugere que tratar a biodiversidade apenas como um impacto a ser administrado pode deixar insuficientemente examinadas as condições ecológicas que sustentam as operações. Portanto, a análise da efetividade deve considerar tanto a redução de pressões empresariais quanto o reconhecimento das vulnerabilidades associadas à degradação da natureza (Testa et al., 2025).

A abrangência das cadeias de valor constitui uma condição relevante para interpretar o alcance dos compromissos ambientais. A literatura sobre estratégias positivas para a natureza propõe que os

resultados sejam considerados ao longo dessas cadeias, evitando restringir a avaliação a iniciativas isoladas (Zu Ermgassen et al., 2022). No campo climático, a pesquisa brasileira identificou dificuldades no tratamento das emissões de suprimentos e relações entre desempenho econômico e emissões. Embora esses resultados não possam ser transpostos diretamente para a biodiversidade, ambos os estudos evidenciam a importância de delimitar as fronteiras da avaliação. Para a conservação, isso implica examinar onde os impactos ocorrem e se as intervenções reduzem pressões ou apenas deslocam suas consequências para outras áreas e agentes (Silva et al., 2025).

Desse modo, as condições institucionais influenciam a atuação empresarial, mas seus efeitos precisam ser examinados conforme o contexto e o indicador utilizado. Os estudos sobre governança ambiental brasileira analisam a importância da coordenação, dos instrumentos públicos e da participação social, enquanto a pesquisa chinesa sobre auditorias de recursos naturais identificou efeito negativo sobre a pontuação ESG (Adams et al., 2020). Esses trabalhos possuem objetos e desenhos diferentes, não permitindo uma comparação direta de efeitos. Sua articulação, contudo, evidencia que a presença de instrumentos regulatórios não dispensa a análise das respostas organizacionais e das condições de execução (Seixas et al., 2020). Assim, a interpretação institucional deve considerar capacidades públicas, incentivos e características empresariais, distinguindo mudanças em indicadores agregados de alterações efetivas na biodiversidade (Yan et al., 2023).

A demonstração de resultados ecológicos demanda atenção à condição de referência e à natureza das evidências. A literatura sobre estratégias positivas para a natureza diferencia melhorias absolutas

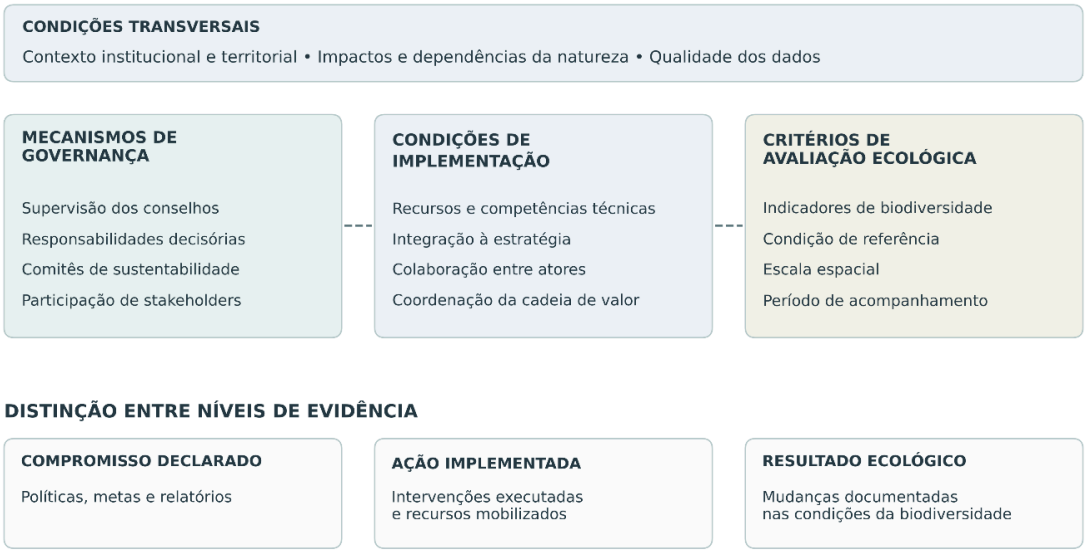
de intervenções que apenas reduzem perdas diante de um cenário de degradação mais intensa (Zu Ermgassen et al., 2022). O estudo sobre restauração regional identifica relações favoráveis entre dimensões de governança e desempenho, mas utiliza informações de participantes e relatórios, cuja interpretação exige considerar a origem das medidas. A triangulação dessas contribuições reforça que percepções, relatos e indicadores ecológicos diretos fornecem evidências diferentes. Consequentemente, resultados de conservação devem ser discutidos conforme os componentes acompanhados, o período observado e a capacidade dos dados de demonstrar a mudança alegada (Bao et al., 2026).

Ademais, destaca-se que a diversidade dos modelos e contextos investigados exige critérios explícitos para integrar as evidências. O mapeamento identifica concentração geográfica e pluralidade temática, enquanto a revisão do setor energético aponta lacunas nos modelos de avaliação da governança e da sustentabilidade (Aguilera et al., 2021). Essas constatações ajudam a explicar por que pesquisas sobre estruturas decisórias, divulgação, inovação e biodiversidade nem sempre produzem resultados diretamente comparáveis (Couto; Rangel, 2023). A contribuição da sí está em relacionar essas frentes sem eliminar suas diferenças, organizando as evidências conforme mecanismos, condições de implementação e resultados. Dessa maneira, a convergência conceitual pode orientar novas perguntas, mas não substitui a demonstração empírica das relações propostas (Enciso-Alfaro; García-Sánchez, 2023).

A articulação das evidências discutidas permite organizar a avaliação da efetividade em três componentes: mecanismos de governança, condições de implementação e resultados ecológicos

(Aguilera et al., 2021; Zu Ermgassen et al., 2022). A Figura 2 sintetiza essas relações e diferencia compromissos declarados, ações executadas e mudanças documentadas na biodiversidade, considerando a influência do contexto institucional e territorial e da qualidade dos dados. Trata-se de uma estrutura analítica derivada da literatura, cujas conexões orientam a interpretação das evidências sem pressupor relações causais previamente demonstradas (Carvalho et al., 2023; Testa et al., 2025; Fornasari et al., 2026).

Figura 2. Estrutura analítica para avaliar a efetividade da governança ambiental corporativa na conservação da biodiversidade.



Fonte: Os autores (2026)

A aplicação prática desta pesquisa consiste em orientar um sistema de acompanhamento que conecte responsabilidades corporativas, execução e mudanças ecológicas (Zu Ermgassen et al., 2022). Recomenda-se identificar impactos e dependências por atividade e território, estabelecer objetivos mensuráveis com prazos e condições de referência, atribuir responsabilidades e recursos e selecionar indicadores específicos de biodiversidade. O acompanhamento deve distinguir compromissos declarados, ações executadas e resultados observados, incorporando conhecimentos técnicos e prioridades das

populações envolvidas (Carvalho et al., 2023). Essas recomendações representam uma proposta derivada da articulação da literatura, cuja adequação precisa ser ajustada ao setor e ao contexto territorial. Sua utilidade é tornar as decisões e seus resultados verificáveis, criando condições para corrigir ações quando os objetivos de conservação não forem alcançados.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a contribuição da governança ambiental corporativa à conservação da biodiversidade deve ser avaliada pela articulação entre mecanismos decisórios, condições de implementação e resultados ecológicos específicos. A existência de políticas, comitês e compromissos públicos constitui um componente dessa atuação, mas não demonstra, isoladamente, sua efetividade. Assim, verificou-se a necessidade de acompanhar como as decisões orientam ações e quais mudanças na biodiversidade podem ser documentadas, considerando as condições organizacionais, institucionais e territoriais.

Outrossim, ressalta-se que os principais achados apontam relações heterogêneas entre atributos de governança e desempenho ambiental, além da relevância das competências técnicas, da integração estratégica e da colaboração entre atores para a implementação. Também demonstra que associações favoráveis com divulgação e indicadores agregados de sustentabilidade não podem ser interpretadas como benefícios comprovados à biodiversidade. A distinção entre compromisso declarado, ação executada e resultado ecológico constitui, portanto, a contribuição analítica central do estudo, permitindo qualificar a interpretação das

evidências e reconhecer situações em que os resultados permanecem insuficientemente documentados.

Ademais, recomenda-se que as empresas identifiquem seus impactos e dependências da natureza, estabeleçam objetivos mensuráveis com prazos e condições de referência e vinculem responsabilidades e recursos ao acompanhamento de indicadores específicos de biodiversidade. A participação de atores locais e a consideração das cadeias de valor devem integrar esse processo, respeitando as particularidades dos territórios. Para pesquisas futuras, recomenda-se desenvolver estudos longitudinais que relacionem mecanismos de governança, ações implementadas e monitoramento ecológico, com desenhos que permitam avaliar a contribuição das intervenções e distinguir seus efeitos de outras mudanças ambientais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADAMS C et al. Governança ambiental no Brasil: acelerando em direção aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável ou olhando pelo retrovisor? Cadernos Gestão Pública e Cidadania, 2020; 25(81): e81403.

AGUILERA RV et al. The corporate governance of environmental sustainability: a review and proposal for more integrated research. Journal of Management, 2021; 47(6): 1468-1497.

ALBITAR K et al. Business environmental innovation and CO_2 emissions: the moderating role of environmental governance. Business Strategy and the Environment, 2023; 32(4): 1996-2007.

ARAÚJO RAM et al. Influência da inovação ambiental na sustentabilidade corporativa em companhias latino-americanas. Organizações & Sociedade, 2022; 29(101): 303-328.

BAO J et al. Corporate governance and regional ecological restoration: insights from an environmental science perspective. Research in Ecology, 2026; 8(2): 284-297.

BARDIN L. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70; 2016.

BASTOS MFL et al. The influence of sustainable governance and innovation on socio-environmental performance: a multivariate analysis of companies listed on the Brazilian Corporate Sustainability Index. Revista Brasileira de Gestão de Negócios, 2025; 27(2): e20250011.

BROGI M, LAGASIO V. Do corporate governance frameworks affect sustainability reporting? Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 2025; 32(3): 3928-3943.

CARVALHO SHC et al. From impacts to dependencies: a first global assessment of corporate biodiversity risk exposure and responses. Business Strategy and the Environment, 2023; 32(5): 2600-2614.

COUTO ABG, RANGEL LAD. Corporate governance aspects in sustainability and performance assessment models for energy companies: a systematic review of the literature. Gestão & Produção, 2023; 30: e4322.

ENCISO-ALFARO SY, GARCÍA-SÁNCHEZ IM. Corporate governance and environmental sustainability: addressing the dual theme from a

bibliometric approach. Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 2023; 30(3): 1025-1041.

FORNASARI T et al. The role of corporate governance in enhancing environmental and social performance. Business Strategy and the Environment, 2026; 35(4): 4876-4894.

IRSHAD AUR et al. Impact of corporate governance on firms' environmental performance: case study of environmental sustainability-based business scenarios. Sustainability, 2023; 15(10): 7775.

KRAUS S et al. Corporate social responsibility and environmental performance: the mediating role of environmental strategy and green innovation. Technological Forecasting and Social Change, 2020; 160: 120262.

LĂZĂROIU G et al. Sustainability management and performance in the urban corporate economy: a systematic literature review. Sustainability, 2020; 12(18): 7705.

PAGE MJ et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ, 2021; 372: n71.

PARANHOS MAHL et al. Evolution and challenges of environmental, social, and governance practices: an analysis of the Brazilian Stock Exchange's Corporate Sustainability Index. Sustainability, 2024; 16(15): 6531.

SARSITI S et al. Environmentally friendly corporate governance design in MSMEs: a systematic literature review. DiE: Jurnal Ilmu Ekonomi dan Manajemen, 2024; 15(1): 36-49.

SEIXAS CS et al. Governança ambiental no Brasil: rumo aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS)? Cadernos Gestão Pública e Cidadania, 2020; 25(81): e81404.

SILVA D et al. Corporate emissions and climate targets: insights from high-emitting firms in Brazil's transition to sustainability. PLOS Sustainability and Transformation, 2025; 4(9): e0000198.

TESTA F et al. Untangling companies' engagement with biodiversity: a systematic literature review and research agenda. Business Strategy and the Environment, 2025; 34(6): 6773-6790.

TJAHJADI B et al. Good corporate governance and corporate sustainability performance in Indonesia: a triple bottom line approach. Heliyon, 2021; 7: e06453.

VELTE P. Sustainable board governance and environmental performance: European evidence. Business Strategy and the Environment, 2024; 33(4): 3397-3421.

YAN Y et al. Government environmental regulation and corporate ESG performance: evidence from natural resource accountability audits in China. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2023; 20(1): 447.

ZU ERMGASSEN SOSE et al. Are corporate biodiversity commitments consistent with delivering 'nature-positive' outcomes? A review of 'nature-positive' definitions, company progress and challenges. Journal of Cleaner Production, 2022; 379: 134798.

[1] Doutorando em Ciências Florestais e Ambientais. Instituição: Universidade Federal do Tocantins (UFT). ORCID: https://orcid.org/0000-0003-1964-620X. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail.

[2] Mestre em Ciências Policiais. Instituição: Academia Policial Militar Tiradentes (APMT). ORCID: https://orcid.org/0009-0005-9802-7184. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail.

[3] Licenciatura em Pedagogia. Instituição: Universidade Estadual de Goiás. ORCID: https://orcid.org/0009-0003-9077-771X. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail.

[4] Mestre em Ciências Policiais. Instituição: Academia Policial Militar Tiradentes (APMT). ORCID: https://orcid.org/0009-0002-2730-5114. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail.

[5] Mestre em Ciências Florestais e Ambientais. Instituição: Universidade Federal do Tocantins (UFT), G. ORCID: https://orcid.org/0009-0001-6017-0154. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail.

[6] Mestre em Ciências Florestais e Ambientais. Instituição: Universidade Federal do Tocantins (UFT). ORCID: https://orcid.org/0009-0005-6874-1598. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail.

[7] Mestre em Ciências Policiais. Instituição: Academia Policial Militar Tiradentes (APMT). ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2101-1166. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail.

[8] Mestra em Desenvolvimento Regional. Instituição: Universidade Federal do Tocantins (UFT). ORCID: https://orcid.org/0009-0006-6173-0359. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail.

[9] Especialista em Gestão com ênfase em Coordenação e Orientação Escolar. Instituição: Universidade Pitágoras Unopar/Anhanguera. ORCID: https://orcid.org/0009-0005-7699-2194. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail.