

ÁREA TEMÁTICA: Gestão Socioambiental

**CONSTRUINDO LEGITIMIDADE SEM REGULAÇÃO: ESTRATÉGIAS
AUTORREGULATÓRIAS NO MERCADO VOLUNTÁRIO DE CARBONO
BRASILEIRO**



Resumo

Inserido no contexto das transformações climáticas globais e das questões ambientais, sociais e de governança (ESG), o Mercado Voluntário de Carbono (MVC) brasileiro representa um setor em rápida expansão, marcado por ausência de regulação estatal direta, forte atuação de certificadoras internacionais e disputas por legitimidade. O presente estudo tem como objetivo compreender como os atores do MVC constroem mecanismos de autorregulação diante da ambiguidade normativa e da necessidade de validação simbólica de suas práticas. A pesquisa adota uma abordagem qualitativa e interpretativa, por meio de análise indutiva com base no método Gioia, utilizando como *corpus* relatórios institucionais e transcrições de podcasts de referência no setor. Os principais achados revelam quatro dimensões centrais sobre como os atores do MVC atuam: (i) a multiplicidade de estratégias para gerar credibilidade no mercado; (ii) os mecanismos de governança adaptativa e reação estratégica dos atores; (iii) a importância das certificações como formas de controle simbólico; e (iv) o papel das tecnologias emergentes, como *blockchain* e sistemas de mensuração, reporte e verificação (MRV), na geração de confiabilidade. O estudo indica que o MVC opera sob uma lógica de governança simbólica, em que os elementos de *sensemaking*, influência de *stakeholders* e inovação institucional se combinam para enfrentar a desconfiança e legitimar o mercado perante investidores e sociedade. O estudo contribui para o debate no âmbito do ESG, da sustentabilidade e da governança em mercados ambientais autorregulados, oferecendo insumos teóricos e práticos para o aperfeiçoamento de políticas e práticas no setor.

Palavras-chave: ESG, Sustentabilidade, Mercado Voluntário de Carbono, Governança Adaptativa, Transparência.

36° ENANGRAD

1. Introdução

O agravamento das mudanças climáticas representa uma ameaça crítica à civilização e aos ecossistemas globais. As emissões de gases de efeito estufa (GEE) seguem em ascensão, atingindo em 2021 seu maior patamar histórico, com aumento de 4% em relação ao ano anterior (UNEP, 2022). Diante dessa crise, reforçada pelo Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 13 da ONU, a engenharia de redução de carbono tornou-se foco central de ação política, científica e corporativa, especialmente após o Acordo de Paris (KONG et al., 2023; BAG et al., 2024).

Nesse contexto, os mercados de carbono emergem como mecanismos relevantes para mitigar emissões, viabilizando a negociação de créditos de carbono (i.e., representações de uma tonelada métrica de CO₂ equivalente evitada, reduzida ou removida da atmosfera (MESQUITA et al., 2023; ENRIQUES; ROMANO, 2023). Entre esses mercados, destaca-se o Mercado Voluntário de Carbono (MVC), que atua de forma descentralizada, sem regulamentação governamental específica, impulsionado por compromissos corporativos de sustentabilidade, pressões reputacionais e inovação tecnológica (BATTOCLETI; ENRIQUES; ROMANO, 2023; MILTENBERGER; JOSPE; PITTMAN, 2021).

Ao contrário dos sistemas regulados, como os de *cap-and-trade*, o MVC opera por lógicas *bottom-up*, baseadas em compromissos autoimpostos por empresas e organizações. Mesmo sem coerção estatal, o mercado voluntário movimentou cerca de 290 milhões de toneladas de CO₂ equivalente em 2022, com valor estimado em dois bilhões de dólares (VCMI, 2022; MESQUITA et al., 2023). O crescimento desse ecossistema revela um espaço fértil para inovação institucional, coordenação entre agentes privados e experimentações normativas alternativas à lógica estatal tradicional (SCOTT, 2014; FOLKE et al., 2005). Diante da ausência de uma regulação formal robusta, procura-se compreender sobre o surgimento de mecanismos de controle e legitimidade no MVC. Nesse contexto, o presente estudo investiga como questão de pesquisa: Como agentes do mercado voluntário de créditos de carbono constroem mecanismos autorregulatórios em contextos institucionais marcados por ambiguidade normativa e ausência de regulamentação formal?

Apesar da falta de marcos legais obrigatórios, observa-se que empresas e coalizões privadas têm desenvolvido sistemas próprios de certificação, rastreabilidade e transparência. Tais arranjos, muitas vezes mais sofisticados que os modelos públicos, incluem exemplos como o Integrity Council for the Voluntary Carbon Market (IC-VCM) e o Voluntary Carbon Markets Integrity Initiative (VCMI), que propõem padrões globais de integridade e legitimidade para o setor (ICVCM, 2023; VCMI, 2023).

Esse fenômeno indica como características centrais (i) a emergência voluntária de estruturas institucionais e certificações; (ii) o papel crescente da pressão simbólica de *stakeholders* como força reguladora; e (iii) o uso de tecnologias digitais (como *blockchain* e inteligência artificial) como mecanismos distribuídos de controle, transparência e confiabilidade (DIAZ-VALDIVIA; POBLET-BALCELL, 2025).

Em termos de contribuição teoria, o estudo visa aprofundar a compreensão sobre governança não estatal em ambientes de alta incerteza, explorando a aplicabilidade da governança adaptativa em mercados complexos e ambíguos (GLÜCKLER et al., 2020; CHAFFIN; GOSNELL; COSENS, 2014). Já em termos de contribuição prática, a pesquisa busca informar o desenvolvimento de estruturas mais robustas para o MVC, especialmente no Brasil, onde a ausência de diretrizes claras tem gerado inconsistências na prestação de contas e riscos reputacionais relevantes (SILVA et al., 2025).

A análise das estratégias de autorregulação permite entender como as organizações atuam para construir legitimidade e mitigar o risco de *greenwashing*, mesmo em ambientes regulatórios frágeis. Além disso, o estudo propõe critérios para avaliar a credibilidade de padrões de sustentabilidade (ISS), elemento essencial para o bom funcionamento do mercado (ZIEGLER, 2023; WHITE PAPER, 2023).

O artigo está organizado da seguinte forma: a seção 2 apresenta a contextualização teórica do MVC e seus principais desafios institucionais. A seção 3 discute o arcabouço teórico, com destaque para as lentes da teoria dos *stakeholders*, governança adaptativa e *sensemaking* institucional. A seção 4 descreve a metodologia da pesquisa, baseada na abordagem qualitativa e no método Gioia. A seção 5 apresenta os achados empíricos, detalhando como a autorregulação se manifesta em padrões, tecnologias e práticas coletivas. A seção 6 discute os resultados à luz da literatura. Por fim, as seções 7 e 8 trazem as conclusões, contribuições, limitações e sugestões para pesquisas futuras.

2. Fundamentação Teórica

O Mercado Voluntário de Carbono (MVC) constitui uma arena institucional alternativa aos sistemas regulatórios estatais, na qual agentes privados desenvolvem mecanismos de compensação de emissões em bases voluntárias. Sua gênese remonta à década de 1980, com a primeira transação de créditos entre uma empresa norte-americana e uma ONG na Guatemala, mas o mercado só ganhou tração a partir da segunda década do século XXI, especialmente após o Acordo de Paris em 2015 (BATTOCLETTI; ENRIQUES; ROMANO, 2023; DONOFRIO et al., 2020).

Ao contrário dos mercados de conformidade, regidos por sistemas como o cap-and-trade, o MVC opera de forma descentralizada, sem imposição legal. As regras de funcionamento, validação e comercialização são estabelecidas por entidades não governamentais — como Verra, Gold Standard e, mais recentemente, ICVCM e VCMI — o que confere ao mercado características de autorregulação institucional (MESQUITA et al., 2023; CASHORE; AULD; NEWSOM, 2004).

O MVC também emergiu como resposta à ineficiência percebida no Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (CDM), estabelecido pelo Protocolo de Quioto. O CDM, embora pioneiro, foi criticado por sua complexidade, altos custos transacionais e baixa integridade ambiental em parte significativa dos projetos certificados (ZIEGLER, 2023; AHONEN et al., 2022). Nesse sentido, o MVC é visto como alternativa mais ágil, com menor burocracia e maior capacidade de adaptação às inovações tecnológicas e às novas demandas do setor privado.

Embora ainda represente uma fração do volume financeiro dos mercados regulados, o MVC movimentou, em 2022, cerca de 290 milhões de toneladas de CO₂e, com valor estimado em 2 bilhões de dólares, e desempenha papel central na compensação de emissões residuais de empresas comprometidas com metas de neutralidade (MESQUITA et al., 2023). Esse crescimento acelerado, porém, também escancara seus dilemas institucionais, especialmente no tocante à governança, integridade e padronização de critérios.

A ausência de um arcabouço legal uniforme no MVC resulta em um fenômeno descrito como ambiguidade normativa — a coexistência de múltiplas interpretações sobre o que constitui boa prática, o que compromete a comparabilidade e a previsibilidade institucional (ZIEGLER, 2023). Essa ambiguidade é alimentada por uma profusão de certificações, métricas concorrentes e metodologias de avaliação sem um órgão coordenador central.

Um exemplo reside no processo de Monitoramento, Relato e Verificação (MRV), considerado essencial para a credibilidade dos créditos. Devido à variedade de metodologias, com centenas de abordagens distintas para definir linhas de base e mensurar adicionalidade, a confiabilidade dos resultados se torna frágil (BATTOCLETTI; ENRIQUES; ROMANO, 2023). A ausência de convergência entre padrões dificulta a padronização técnica e a harmonização institucional do mercado.

A literatura aponta que esse cenário favorece o surgimento de práticas oportunistas, como o *cherry-picking* de certificadoras menos exigentes ou a manipulação de métricas de desempenho ambiental (GLÜCKLER et al., 2020). Nesse contexto, os agentes enfrentam dilemas interpretativos, sem saber

quais critérios adotar ou quais garantem maior legitimidade junto aos stakeholders.

Essa ambiguidade revela também um descompasso entre o discurso formal e a prática efetiva. As empresas, ao proclamarem compromissos net-zero, operam em mercados onde a medição e a verificação dos impactos ainda são permeadas por subjetividade e baixa transparência. Em termos teóricos, se trata de um caso clássico de desacoplamento institucional (MEYER; ROWAN, 1977; COONEY, 2007), que produz incerteza regulatória e tensiona a construção da credibilidade organizacional.

A integridade do MVC está diretamente relacionada à confiabilidade dos créditos negociados, e envolve cinco dimensões críticas: adicionalidade, dupla contagem, fuga (leakage), greenwashing e credibilidade institucional. A adicionalidade consiste na demonstração de que o projeto de mitigação só seria realizado com o incentivo financeiro da venda dos créditos. Na prática, esse critério é difícil de comprovar, pois exige modelagens contrafactuais que lidam com incertezas não observáveis. Estudos apontam que até 85% dos projetos do antigo CDM não cumpriam esse requisito (CAMES et al., 2016; ZIEGLER, 2023). A dupla contagem, por sua vez, compromete a integridade global do sistema. Ela ocorre quando as mesmas reduções de emissões são contabilizadas por mais de uma entidade (empresa e país, por exemplo). A ausência de mecanismos obrigatórios de “ajustes correspondentes” no MVC — ao contrário dos previstos no Artigo 6 do Acordo de Paris — acentua esse risco (TROUWLOON et al., 2023; SCHNEIDER et al., 2019). A fuga de emissões (leakage) descreve o deslocamento de emissões para regiões ou setores não cobertos por projetos de mitigação. Sem políticas públicas amplas ou instrumentos de monitoramento intersetorial, esse efeito colateral reduz os benefícios líquidos dos créditos gerados (SUDBABBY; PANWAR, 2022). Já o *greenwashing* se refere ao uso estratégico de créditos de baixa qualidade para gerar percepção positiva de desempenho ambiental. A falta de auditorias independentes, a assimetria de informações e a pressão por metas rápidas de neutralidade favorecem essa prática, enfraquecendo a confiança na eficácia climática do mercado (ZHANG, 2024; LAINE et al., 2023).

Esses desafios são agravados por conflitos de interesse na estrutura institucional do MVC, na qual o mesmo agente (o desenvolvedor de projeto) remunera tanto os verificadores quanto os certificadores. Tal arranjo fragiliza a governança e realça a necessidade de estruturas multilaterais de fiscalização, padronização e responsabilização.

A ausência de regulação estatal formal e o alto grau de incerteza que caracterizam o Mercado Voluntário de Carbono (MVC) demandam um arcabouço teórico capaz de explicar como normas, práticas e padrões emergem e se consolidam por meio da ação coletiva dos atores. Para tanto,

este estudo adota três lentes principais — Teoria dos Stakeholders, Governança Adaptativa e Sensemaking Institucional — que, em conjunto, permitem compreender os mecanismos de coordenação voluntária e construção de legitimidade em mercados autorregulados. Complementarmente, é considerada a Teoria dos Agentes, como contraponto explicativo, especialmente para destacar seus limites frente à complexidade do MVC.

A Teoria dos Stakeholders, desenvolvida por Freeman (1984), estabelece que as organizações são influenciadas por uma rede de atores com expectativas distintas — como consumidores, investidores, ONGs, certificadoras e governos — cujas demandas moldam seu comportamento estratégico. No MVC, essa teoria ajuda a compreender como empresas e organizações definidoras de padrões constroem práticas voluntárias em resposta à pressão reputacional e às expectativas normativas de seus públicos de interesse (BATTOCLETTI; ENRIQUES; ROMANO, 2023). Esses stakeholders desempenham papel fundamental ao pressionar por maior integridade ambiental e transparência, influenciando a estruturação de padrões e selos que substituem a regulação estatal. Estudos como os de Zhao et al. (2024) destacam que a legitimidade construída junto aos stakeholders pode ser mais eficaz na indução de práticas sustentáveis do que a mera coerção legal. Essa legitimidade é construída por meio de ações simbólicas, como a adesão a iniciativas voluntárias e a conquista de certificações reconhecidas internacionalmente. Em mercados como o MVC, a “licença social para operar” é constantemente renegociada a partir do diálogo com esses stakeholders, que avaliam credibilidade e compromisso com base em indicadores simbólicos e desempenho narrado. Assim, os agentes se veem compelidos a aderir a padrões como forma de se manterem competitivos e legitimados.

A teoria da Governança Adaptativa, conforme elaborada por Folke et al. (2005), oferece uma lente crítica para compreender estruturas que operam sob incerteza e em ambientes regulatórios em constante mutação. Essa abordagem enfatiza a capacidade institucional de aprender com a experiência, ajustar normas e promover o engajamento dos diversos atores no processo decisório. No MVC, o caráter descentralizado e a fluidez das regras exigem estruturas resilientes, capazes de se adaptar rapidamente a novos conhecimentos científicos, pressões sociais e exigências de integridade. O estudo de Carvalho, Corrêa, Araújo (2023) reforça a pertinência dessa abordagem ao analisar a autorregulação em contextos socioambientais dinâmicos. Eles destacam que a governança adaptativa “favorece sistemas de governança em que normas emergem de forma flexível e experimental, permitindo revisões e correções constantes”. As iniciativas do ICVCM e do VCMI, bem como os ajustes contínuos promovidos por entidades como o GHG Protocol e a SBTi, exemplificam essa lógica adaptativa. As atualizações em

seus guias e princípios — como o Land Sector and Removals Guidance ou o conceito de Beyond Value Chain Mitigation (BVCM) — demonstram a capacidade do sistema de responder a críticas, incorporar aprendizados e se adaptar às transformações contextuais (BOUMAIZA, MAHER, 2024; VILKOV; TIAN, 2023; NARASSIMHAN, 2018).

A abordagem do sensemaking institucional, conforme Weick (1995) e expandida por Gioia et al. (2000), permite compreender como organizações constroem sentido em ambientes ambíguos. No MVC, onde critérios de integridade e qualidade são constantemente renegociados, o sensemaking explica como os atores interpretam, narram e legitimam suas práticas diante dos stakeholders. Schneider (2022) destaca que a credibilidade nesse mercado não deriva de conformidade regulatória, mas de uma narrativa institucional que conecta desempenho passado, transparência nas ações e compromisso com princípios de integridade. As organizações recorrem a discursos simbólicos, como "neutralidade de carbono", "Net-Zero", "impacto positivo" ou "compensações rastreáveis", para se posicionar perante o público e justificar suas estratégias de mitigação (ZHONG; PEI, 2023). Essa construção simbólica é essencial porque, como assinalam Zhao et al. (2024), a credibilidade no MVC é "multidimensional, relacional e situada", não podendo ser aferida apenas por critérios técnicos, mas por sua aceitação social e institucional. A construção de legitimidade passa, portanto, por um trabalho interpretativo contínuo, onde as certificações, auditorias e relatórios funcionam como artefatos de sentido, mais do que garantias absolutas.

3. Metodologia

Este estudo adota uma abordagem qualitativa com lógica indutiva, conforme delineado por Gioia, Corley e Hamilton (2013), buscando compreender como os agentes do mercado voluntário de créditos de carbono constroem mecanismos autorregulatórios em contextos institucionais marcados por ambiguidade normativa e ausência de regulamentação formal. O método Gioia é particularmente adequado ao explorar fenômenos emergentes e complexos, em que os significados são construídos socialmente pelos atores envolvidos, exigindo atenção tanto aos dados brutos quanto à teorização emergente.

A coleta de dados se baseou em uma estratégia de triangulação empírica, composta por três tipos principais de fontes: (i) relatórios de sustentabilidade e ESG de empresas brasileiras com atuação destacada em finanças verdes (ex: Itaú, Bradesco, JBS, Mercado Livre); (ii) documentos técnicos e normativos de iniciativas setoriais como a IBMVC (Iniciativa Brasileira para o Mercado Voluntário de Carbono) e publicações institucionais de *startups* e *hubs* de inovação (ex: WayCarbon, Climate Ventures, AgTech Garage); e (iii) episódios de *podcasts* especializados em mercado de carbono, transição ecológica e empreendedorismo verde, com destaque para fontes como Instituto Escolhas,

CEBDS e Positiv.a. O uso de *podcasts* como fonte empírica se justifica pela capacidade desses canais de capturar narrativas espontâneas, percepções simbólicas e estratégias discursivas em circulação no campo, contribuindo para revelar a construção de sentido (*sensemaking*) realizada pelos agentes.

A análise dos dados seguiu três etapas principais: (1) codificação de primeira ordem, com base em expressões *in vivo* dos agentes; (2) codificação de segunda ordem, orientada por lentes teóricas definidas; e (3) agregação teórica, em que os conceitos foram organizados em dimensões conceituais amplas. Os códigos de primeira ordem foram extraídos dos materiais empíricos e organizados em uma matriz analítica (Apêndice A), preservando o vínculo entre os dados brutos e suas fontes. A figura da árvore de codificação (ver seção 4), visualiza a transição entre os níveis de análise, da descrição à teorização, conforme recomendam Gioia et al. (2013) e Pratt (2021).

A fundamentação teórica da análise ancora-se em três lentes complementares: (i) a teoria dos *stakeholders* (Freeman, 1984), que orientou a codificação de pressões normativas oriundas de atores não estatais, como ONGs, investidores e certificadoras; (ii) a governança adaptativa (Folke et al., 2005), utilizada como lente central, com ênfase nos processos de experimentação institucional, aprendizagem e coordenação horizontal; e (iii) o *sensemaking* institucional (Weick, 1995), que sustentou a identificação de mecanismos simbólicos de legitimação e construção de identidade em ambientes incertos. Essa articulação teórico-metodológica possibilitou a construção de categorias de segunda ordem sólidas, alinhadas à realidade empírica e aos marcos teóricos contemporâneos sobre autorregulação e governança. A escolha pela governança adaptativa como lente principal emerge a partir de análise do fenômeno, o qual apresenta que, mesmo em ausência de coerção estatal, os atores do mercado constroem arranjos de governança funcional e legítimos. Tais arranjos envolvem o uso de tecnologias como *blockchain*, certificações voluntárias (ex: ISO 14064, VCS), métricas internas de controle e participação em redes de inovação, conforme evidenciado nos relatos empíricos. A governança adaptativa, nesse contexto, fornece estrutura conceitual robusta para interpretar a ação coletiva descentralizada, a coordenação informal e os processos de inovação institucional frente à incerteza normativa, como visto em estudos no contexto brasileiro (Carvalho, Corrêa, Araújo, 2023).

Por fim, a árvore de codificação construída neste estudo (ver seção 4), reflete o processo de análise indutiva baseado nos princípios da metodologia Gioia. Ela é composta por códigos de primeira ordem fundamentados em dados empíricos triangulados, categorias de segunda ordem ancoradas em lentes teóricas específicas e dimensões agregadas que sintetizam as interpretações do campo. A estrutura da árvore destaca três dimensões centrais emergentes: (i) reações estratégicas à ausência de normas; (ii) ambiguidade normativa; e (iii) *sensemaking* e validação simbólica. Cada uma dessas dimensões será

analisada detalhadamente na seção de achados, contribuindo para uma compreensão aprofundada da construção autorregulatória no mercado voluntário de carbono.

4. Análise e Discussão dos Resultados

A partir da codificação empírica baseada em relatos de agentes do mercado voluntário de carbono (MVC), foi estruturada a árvore analítica fundamentada na metodologia de Gioia, que permitiu interpretar práticas, discursos e contradições nas dinâmicas de autorregulação. A árvore de codificação - Figura 1, organiza os achados em três dimensões principais: (i) Reações Estratégicas à Ausência de Normas; (ii) Ambiguidade Normativa; e (iii) Sensemaking e Validação Simbólica.

A primeira dimensão observada se refere à forma como agentes do mercado voluntário de carbono respondem proativamente à lacuna normativa formal. A adoção de certificações voluntárias, como VCS (Verified Carbon Standard) e ISO 14064, utilizadas para conferir legitimidade às práticas, mesmo em ambientes marcados por baixa regulação institucional (Schneider, 2022). A busca por credibilidade simbólica por meio dessas certificações evidencia uma governança privada emergente com função de "infraestrutura regulatória alternativa". A utilização de *blockchain* para rastreabilidade também apareceu como tendência recorrente nos relatos dos entrevistados e nos episódios analisados. Essa tecnologia tem sido aplicada para evitar fraudes, garantir a integridade do processo de medição, relato e verificação (MRV), além de aumentar a confiança do mercado e dos compradores finais (Vilkov e Tian, 2023; Boumaiza, Maher, 2024). Observou-se também a proliferação de métricas internas de controle, como indicadores próprios de sustentabilidade, autodeclarações de neutralidade de carbono com o apoio de parceiros e consórcios, bem como a participação em programas de startups e redes de inovação setorial com foco em práticas ESG. Essas estratégias refletem um padrão de reação organizacional onde a ausência de diretrizes formais é compensada por ações voluntárias visando reputação e diferenciação (Casagrande et al., 2023; Fronza et al., 2024). Além disso, muitos entrevistados apontaram a criação de *hubs* próprios de inovação e impacto social, e a adesão a programas como SBTi (Science Based Targets Initiative), como mecanismos que substituem ou preenchem o vácuo regulatório tradicional, criando uma "governança de mercado" descentralizada.

Figura 1 – Árvore de Codificação

Dimensão Agregada	Código 2a Ordem	Código 1a Ordem
Governança Adaptativa	Reações Estratégicas à	Certificações voluntárias (ex: ISO, VCS)
		Uso de blockchain para rastreabilidade
		Criação de métricas internas de controle

em Mercados Voluntários	Ausência de Normas	Participação ativa em redes de inovação e programas setoriais voluntários
		Implementação de tecnologias digitais para rastreamento de práticas socioambientais
		Participação em programas de startups sustentáveis
		Criação de indicadores próprios para medir impacto socioambiental
		Autodeclaração de carbono neutro com apoio de parceiros
		Participação em consórcios para padronização de práticas ESG
		Criação de hubs próprios de inovação com foco em impacto social
	Ambiguidade e Normativa	Ausência de padrões legais estáveis
		Proliferação de métricas concorrentes
		Incerteza na validação de práticas
		Descompasso entre discurso e prática
		Dificuldade de comparação entre métricas de desempenho ambiental
		Multiplicidade de certificações dificulta definir excelência
		Dificuldade de classificar ações ambientais como obrigatórias ou estratégicas
		Emergência de governança privada
	Sensibilização e Validação Simbólica	Narrativas organizacionais de sustentabilidade
		Relatórios integrados e reconhecimento externo
		Engajamento de stakeholders via reputação
		Identidade institucional e lógica simbólica
		Governança simbólica e green talk
		Validação externa como instrumento de credibilidade
		Adoção de estratégias de marketing ESG

Fonte: do próprio autor

A segunda dimensão agrupa achados que revelam a ambiguidade e a incerteza jurídica e técnica que marcam o MVC. Uma das categorias mais citadas foi a ausência de padrões legais estáveis, o que gera insegurança jurídica e dificulta o planejamento de médio e longo prazo por parte das empresas. Vários participantes relataram a existência de múltiplas métricas concorrentes (ex. ICVCM, VCMI, GHG Protocol), o que promove a fragmentação regulatória e impede a comparabilidade entre iniciativas (Narassimhan, 2018). Outro aspecto recorrente foi o descompasso entre discurso e prática. Diversas organizações utilizam slogans e promessas de neutralidade de carbono como ferramenta de marketing, mas sem apresentar relatórios auditáveis ou evidências de impacto. Essa dissonância evidencia o risco de greenwashing e fragiliza o avanço da agenda de sustentabilidade (Kollmuss et al., 2008). A ambiguidade também se manifesta na dificuldade em classificar ações ambientais como obrigatórias ou estratégicas. Enquanto algumas empresas adotam práticas sustentáveis por convicção, outras o fazem apenas por pressões reputacionais, criando um ambiente onde não há

consenso sobre o que constitui excelência ou conformidade mínima (Schneider, 2022). A categoria “emergência de governança privada” se destaca neste cenário: surgimento de estruturas e redes coordenadas por ONGs, coalizões empresariais e agentes do setor financeiro que tentam suprir o papel do Estado. Contudo, sua atuação nem sempre é transparente ou legitimada democraticamente.

A terceira dimensão está relacionada aos processos simbólicos e narrativos por meio dos quais os agentes do MVC constroem sentido e legitimidade. A análise de *podcasts* revelou o uso de narrativas organizacionais de sustentabilidade como principal ativo reputacional. Em muitos casos, a imagem sustentável é mais performativa do que baseada em evidências verificáveis (Dew & Foreman, 2020; Carvalho, Corrêa, Araújo, 2023). O engajamento de *stakeholders*, como fundos de investimento e ONGs, é frequentemente mobilizado com o intuito de conferir legitimidade externa. Empresas relatam que a elaboração de relatórios integrados e a obtenção de selos de avaliação (como os do CDP ou VCMI) se tornam estratégias simbólicas de validação social e de acesso a mercados *premium*. Foi identificada uma ênfase na construção de identidades institucionais baseadas em lógica simbólica, nas quais a linguagem ESG é integrada à cultura corporativa como ferramenta estratégica. Essa simbologia, embora relevante para mobilizar recursos e engajar atores, corre o risco de esvaziar o conteúdo das práticas quando não sustentada por mecanismos verificáveis (Folke et al., 2005; Dew & Foreman, 2020).

As três dimensões são discutidas à luz do referencial teórico, com foco na articulação entre o comportamento dos atores do MVC e os conceitos de governança adaptativa, ambiguidade normativa, construção simbólica da sustentabilidade e autorregulação em mercados complexos. O objetivo é sustentar teoricamente a interpretação dos dados empíricos coletados.

A dimensão “Reações Estratégicas à Ausência de Normas” expressa a capacidade dos atores do MVC de criar mecanismos voluntários para responder à falta de regulação estatal. Tal fenômeno é explicado pela governança adaptativa, que, segundo Folke et al. (2005), se caracteriza pela flexibilidade institucional, aprendizagem social contínua e inclusão de múltiplos níveis de tomada de decisão. Carvalho, Corrêa, Araújo (2023) reforçam que essa governança é necessária em ambientes incertos, pois permite que os atores experimentem e ajustem suas práticas à medida que novos desafios emergem. A criação de certificações privadas (ex: VCS, ISO), a adoção de tecnologias como blockchain e o desenvolvimento de métricas próprias representam, segundo Ostrom (2005), formas de autogovernança funcional, especialmente em regimes regulatórios ausentes ou ineficientes. Essas ações constituem estratégias de resiliência organizacional frente à instabilidade institucional e à volatilidade normativa (Young, 2002). Além disso, autores

como Sabel e Zeitlin (2012) argumentam que, diante da ausência de regras centralizadas, as organizações desenvolvem formas de coordenação experimental, colaborando por meio de consórcios setoriais e hubs de inovação, como os mapeados nesta pesquisa. Essa lógica é visível na codificação empírica que aponta a emergência de governança privada como resposta organizacional à ausência de marcos regulatórios formais.

A segunda dimensão empírica, “Ambiguidade Normativa”, encontra suporte na literatura sobre instituições em transição. Scott (2008) afirma que ambientes regulatórios em construção produzem multiplicidade institucional, na qual normas concorrentes, métricas diversas e práticas não estabilizadas coexistem. Esse cenário cria um campo de disputa interpretativa entre os atores (Hoffman, 1999). O descompasso entre discurso e prática, identificado em diversos trechos empíricos, remete ao conceito de “decoupling”, no qual as organizações adotam práticas simbólicas para demonstrar conformidade institucional sem alterar efetivamente sua conduta operacional (Meyer & Rowan, 1977). Esse fenômeno é agravado pela ausência de critérios comparáveis de mensuração do impacto ambiental, como demonstrado por Schneider (2022), que alerta para a dificuldade de avaliar a adicionalidade e a permanência dos créditos de carbono voluntários. Nesse contexto, os stakeholders desempenham papel central na construção da legitimidade e na pressão por transparência. Segundo Freeman (1984), os stakeholders influenciam diretamente a definição do que é aceitável, desejável ou ético nas práticas organizacionais. Parmar et al. (2010) ampliam essa visão ao propor que os stakeholders participam ativamente da co-construção das normas, especialmente em ambientes autorregulados. No MVC, a atuação de ONGs, investidores institucionais e consórcios setoriais legitima (ou contesta) as práticas adotadas, funcionando como mecanismos de controle reputacional.

A terceira dimensão empírica, “Sensemaking e Validação Simbólica”, revela o papel da narrativa na sustentação da legitimidade organizacional. Conforme Weick (1995), o sensemaking é um processo social por meio do qual os atores constroem significados compartilhados a partir de ambiguidades e incertezas. Em ambientes como o MVC, as organizações recorrem a discursos de sustentabilidade para estruturar expectativas e justificar decisões (Gioia et al., 2000). Os relatórios de impacto, as autoafirmações de neutralidade carbônica e os engajamentos reputacionais analisados indicam um movimento simbólico de afirmação organizacional. Essa prática pode ser interpretada, conforme Suchman (1995), como uma busca ativa por legitimidade, mesmo que baseada em critérios autorreferenciais. No entanto, como alertam Kollmuss et al. (2008), há riscos significativos de greenwashing nesse processo, quando a narrativa supera a substância das ações. A simbologia da sustentabilidade se torna um recurso estratégico para reforçar vínculos com os stakeholders, conforme sugere Suchman (1995), sendo constantemente mobilizada como instrumento

de diferenciação mercadológica. Isso é consistente com os dados empíricos que destacam o uso de relatórios, reconhecimentos externos e construção de identidade organizacional por meio da lógica simbólica da sustentabilidade.

5. Conclusão e Contribuições

Esta pesquisa buscou compreender como se estruturam os mecanismos de autorregulação no Mercado Voluntário de Carbono (MVC) no Brasil, à luz das teorias de governança adaptativa, stakeholders e sensemaking. Diante de um ambiente institucional marcado pela ambiguidade normativa, pela ausência de regulação estatal robusta e pela multiplicidade de padrões privados, se faz necessário investigar como os atores organizacionais constroem legitimidade, estabelecem práticas e mitigam riscos reputacionais em contextos de autorregulação. A análise empírica, fundamentada na metodologia de Gioia revelou três dimensões centrais: reações estratégicas à ausência de normas, ambiguidade normativa e desalinhamentos institucionais, e sensemaking simbólico orientado à reputação e confiança.

A primeira dimensão aponta para a adoção de estratégias proativas, como a implementação de metapadrões (ex.: Science Based Targets Initiative – SBTi, Verified Carbon Standard – VCS) e tecnologias de rastreabilidade como blockchain, conforme proposto por Boumaiza, Maher (2024) e Vilkov e Tian (2023). Tais práticas indicam a emergência de uma governança experimental, voltada à construção de métricas internas e à busca de validação externa em mercados autorregulados.

A segunda dimensão evidencia os desafios impostos pela proliferação de métricas concorrentes, ausência de auditorias centralizadas e conflitos entre certificações, o que compromete a integridade e a comparabilidade dos créditos de carbono (SCHNEIDER, 2022). Esse cenário reflete uma situação de ambiguidade institucional que, segundo DiMaggio e Powell (1991), favorece a isomorfia simbólica e a adoção de práticas que visam mais à aparência de conformidade do que à efetividade ambiental.

A terceira dimensão revela a importância do sensemaking organizacional, com forte ênfase na construção de narrativas reputacionais e estratégias de engajamento de stakeholders (WEICK, 1995; SUCHMAN, 1995). As organizações analisadas recorrem a relatórios integrados, narrativas de neutralidade climática e parcerias com hubs de inovação como forma de reforçar a confiança do mercado e sinalizar alinhamento com as exigências ESG, conforme observado também por Folke et al. (2005).

Os achados, mostram que a lente da governança adaptativa oferece um arcabouço mais adequado para explicar a dinâmica do MVC no Brasil, superando abordagens normativas tradicionais como a Teoria dos Agentes, que pressupõe contratos formais, monitoramento e alinhamento de incentivos,

a governança adaptativa reconhece a complexidade, a incerteza e a necessidade de arranjos flexíveis e colaborativos entre Estado, mercado e sociedade civil (FOLKE et al., 2005; CARVALHO, CORRÊA, ARAÚJO, 2023). No contexto brasileiro, onde a ação do Estado é incipiente, essa forma de governança se revela fundamental para promover confiabilidade e evitar práticas oportunistas ou greenwashing (KOLLMUSS et al., 2008).

Este estudo também oferece contribuições práticas. Primeiramente, aponta para a necessidade de construção de sistemas híbridos de regulação, que combinem iniciativas privadas com mecanismos públicos de transparência e rastreabilidade, como o Cadastro Nacional de Entidades Proponentes de Projetos de Carbono, em debate na agenda regulatória nacional (MENDES, 2020). Em segundo lugar, destaca o papel das tecnologias emergentes (blockchain, IoT) como instrumentos de reforço da integridade dos mercados voluntários, especialmente no monitoramento, reporte e verificação (MRV) (Boumaiza, Maher, 2024). Em terceiro lugar, evidencia que a reputação institucional e o engajamento simbólico com stakeholders se tornaram mecanismos centrais de coordenação e legitimação em mercados autorregulados.

Referências Bibliográficas

AHONEN, H. M. et al. Governance of Fragmented Compliance and Voluntary Carbon Markets Under the Paris Agreement. *Politics and Governance*, v. 10, n. 1, p. 235–245, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.17645/pag.v10i1.4759>. Acesso em: 23 jul. 2025.

BAG, S., et al. (2024). Unveiling the impact of carbon-neutral policies on vital resources in Industry 4.0 driven smart manufacturing: A data-driven investigation. *Computers & Industrial Engineering*, 187, Article 109798. <https://doi.org/10.1016/j.cie.2023.109798>

BATTOCCLETTI, V.; ENRIQUES, L.; ROMANO, A. The Voluntary Carbon Market: Market Failures and Policy Implications. 2023. Disponível em: <https://law.stanford.edu/wp-content/uploads/2023/04/The-Voluntary-Carbon-Market.pdf>. Acesso em: 23 jul. 2025.

BOUMAIZA, Ameni; MAHER, Kenza. Leveraging blockchain technology to enhance transparency and efficiency in carbon trading markets. *International Journal of Electrical Power & Energy Systems*, v. 162, p. 110225, 2024.

CAMES, Martin et al. How additional is the clean development mechanism?: analysis of the application of current tools and proposed alternatives: Öko-Institut, 2016.

CARVALHO, Mônica de; CORRÊA, Filipe Souza; ARAÚJO, Rogerio Palhares Zschaber de. Governança adaptativa: desafio para regiões metropolitanas brasileiras. *Cadernos Metrópole*, v. 25, n. 58, p. 805-827, 2023.

CASHOORE, B.; AULD, G.; NEWSOM, D. Governing through markets: forest certification and the emergence of non-state authority. New Haven: Yale University Press, 2004.

DIAZ-VALDIVIA, A.; POBLET-BALCELL, M. The Governance of the ReFi Ecosystem: Integrity in Voluntary Carbon Markets as a Common Resource. *International Journal of the Commons*, v. 19, n. 1, p. 100–119, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.5334/ijc.1410>. Acesso em: 23 jul. 2025.

DONOFRIO, S. et al. Voluntary Carbon and the Post-Pandemic Recovery, 2020. Disponível em: <https://www.forest-trends.org/publications/state-of-the-voluntary-carbon-markets-2020-2/>. Acesso em: 24 fev. 2021.

FOLKE, C. et al. Adaptive governance of social-ecological systems. *Annual Review of Environment and Resources*, v. 30, p. 441–473, 2005.

FREEMAN, R. E. *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Boston: Pitman, 1984.

GIOIA, D. A.; CORLEY, K. G.; HAMILTON, A. L. Seeking Qualitative Rigor in Inductive Research: Notes on the Gioia Methodology. *Organizational Research Methods*, v. 16, n. 1, p. 15–31, 2013.

GLÜCKLER, J. et al. *Knowledge for Governance*. Cham: Springer, 2020. (Knowledge and Space).

Kong, M., Wang, W., Deveci, M., Zhang, Y., Wu, X., & Coffman, D. (2023). A novel carbon reduction engineering method-based deep Q-learning algorithm for energy-efficient scheduling on a single batch-processing machine in semiconductor manufacturing. *International Journal of Production Research*, 1–24. <https://doi.org/10.1080/00207543.2023.2252932>

NARASSIMHAN, Easwaran et al. Carbon pricing in practice: A review of existing emissions trading systems. *Climate Policy*, v. 18, n. 8, p. 967-991, 2018.

SCHNEIDER, Lambert. Ensuring the environmental integrity of market mechanisms under the Paris Agreement. Stockholm Environment Institute, 2022.

SCOTT, W. R. *Institutions and organizations: Ideas, interests, and identities*. 4. ed. Los Angeles: SAGE, 2014.

SILVA, P. H. da et al. Evaluating the disclosure of impacts, risks, and opportunities in sustainability reports published by Brazilian companies: a multicriteria decision analysis. *Cogent Business & Management*, v. 12, n. 1, p. 2482850, 2025.

TROUWLOON, D. et al. Understanding the Use of Carbon Credits by Companies: A Review of the Defining Elements of Corporate Climate Claims. *Global Challenges*, v. 7, n. 4, p. 2200158, 2023.

UNEP. The Closing Window: Climate crisis calls for rapid transformation of societies: Emissions Gap Report 2022. Disponível em: <https://www.unep.org/emissions-gap-report-2022>. Acesso em: 20 maio 2024.

VILKOV, A.; TIAN, Y. Blockchain-enabled transparency in voluntary carbon markets: A governance perspective. *Journal of Environmental Economics and Management*, v. 121, p. 102749, 2023.

VOLUNTARY CARBON MARKETS INTEGRITY INITIATIVE (VCMI). Provisional Claims Code of Practice. 2022. Disponível em: <https://vcmintegrity.org/wp-content/uploads/2022/06/VCMI-Provisional-Claims-Code-of-Practice.pdf>. Acesso em: 15/07/2025

WEICK, K. E. *Sensemaking in Organizations*. Thousand Oaks: Sage Publications, 1995.

ZHAO, G. et al. Progress in adaptive governance research and hotspot analysis: a global scientometric visualization analysis. *Discover Sustainability*, v. 5, n. 1, p. 234, 2024.

ZHONG, Y.; PEI, J. Carbon Border Adjustment Mechanism in the EU: Challenges and implications for global trade. *Energy Policy*, v. 168, p. 113106, 2023.