

ENTRE CUSTO E LEGITIMIDADE: O DILEMA DA CIMENFORT S.A NO MERCADO DE CARBONO BRASILEIRO

PAULA ROBERTA DOS SANTOS

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

VALÉRIA LOBO ARCHETE BOYA

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Resumo

Este caso para ensino discute como pressões institucionais moldam decisões gerenciais diante da regulamentação do mercado de carbono no Brasil. Ambientado após audiência no Senado sobre o Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões de Gases de Efeito Estufa (SBCE), Lei nº 15.042/2024, a Cimenfort S.A., empresa cimenteira listada na B3, enfrenta o seguinte dilema: antecipar-se e investir na adoção da Contabilidade Gerencial Ambiental (CGA) para legitimar sua imagem e atender às expectativas institucionais, ou aguardar maior clareza regulatória, evitando custos imediatos, mas arriscando sua reputação e competitividade no futuro. Enquanto a controladoria ressalta custos, incertezas metodológicas e risco de retrabalho, o Comitê de Sustentabilidade da companhia aponta ganhos de legitimidade, acesso a capital e preparo para as normas IFRS S1 e S2. O caso mobiliza a Nova Sociologia Institucional para analisar pressões coercitivas, normativas e miméticas sobre a adoção de práticas gerenciais, confrontando os custos de implantação e riscos reputacionais. O estudo é adequado para disciplinas de Contabilidade Gerencial, Estratégia ou Sustentabilidade Corporativa e para programas de Pós-Graduação em Contabilidade, Administração ou Gestão Ambiental, além de programas de formação executiva voltados à Sustentabilidade Empresarial e ESG.

Palavras-chave: Teoria Institucional; Isomorfismo; Contabilidade Gerencial Ambiental; Legitimidade; SBCE.

CASOS DE ENSINO

Parte 1 – O Caso

1.1 Introdução

Era uma quarta-feira, em 8 de outubro de 2025, e o plenário do Senado Federal estava tomado por autoridades, especialistas e representantes do setor produtivo. Discutia-se a regulamentação do Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões de Gases de Efeito Estufa (SBCE), instituído pela Lei nº 15.042/2024, um marco esperado para impulsionar o mercado nacional de créditos de carbono.

O sistema SBCE estabelece as bases para a criação de um mercado regulado de carbono no Brasil, permitindo a precificação de emissões de gases, exigindo a entrega de permissões de emissão, vinculadas ao possível uso de créditos oriundos de reduções de gases verificadas. Dessa forma, o sistema pode viabilizar investimentos e oportunidades e reforçar a posição do Brasil no cenário climático global.

Enquanto a audiência pública acontecia, o comitê de sustentabilidade e a área de controladoria da Cimenfort S.A., empresa do setor de bens industriais, subsetor construção e engenharia e segmento de construção pesada listada na B3, enfrentavam um impasse. A controladoria questionava os custos associados à mensuração, reporte e verificação das

emissões de carbono, enquanto o conselho pressionava por maior transparência e aderência às práticas de sustentabilidade diante da iminente regulamentação.

A Cimenfort S.A. era reconhecida por seus bons resultados econômicos, mas a indústria cimenteira é altamente poluente, sendo responsável por cerca de 8% das emissões de CO2 globais, conforme aponta Caldas et al. (2024). Esta característica coloca a Cimenfort em constante escrutínio público, levando investidores e órgãos reguladores a cobrarem maior precisão nas informações ambientais. A contabilidade gerencial tradicional da empresa não capturava custos ambientais de forma eficiente, dificultando a tomada de decisão sobre investimentos sustentáveis. Diante disso, ganhava força a adoção de uma Contabilidade Gerencial Ambiental (CGA) que integrasse mensuração, reporte e verificação, a alocação de custos ambientais e precificação interna de carbono, que são informações estratégicas no novo contexto.

1.2 Contexto do Caso

O mercado de créditos de carbono foi criado para permitir a compensação de emissões de gases de efeito estufa (GEE) mediante a compra de créditos gerados por projetos de redução de emissões ou captura de carbono. Seu propósito é transferir o custo social das emissões para os agentes emissores, fomentando práticas empresariais mais sustentáveis e contribuindo para o combate ao aquecimento global.

A audiência pública realizada em 8 de outubro de 2025 pela Comissão de Agricultura e Reforma Agrária do Senado (CRA) reacendeu o debate sobre o tema. O encontro, solicitado pelos senadores Zequinha Marinho (Podemos-PA) e Luis Carlos Heinze (PP-RS), teve como foco discutir os desafios e a urgência da regulamentação do SBCE.

Os representantes do governo reconheceram as dificuldades técnicas, mas ressaltaram o compromisso com um modelo “inclusivo e justo”. Já os parlamentares cobraram celeridade no processo, destacando que o país não poderia desperdiçar a oportunidade de se posicionar como protagonista no mercado de carbono.

O senador Luis Carlos Heinze foi enfático:

— “A regulamentação do mercado de carbono é de interesse do Brasil”, declarou. “Trata-se de um ativo importante, que o país precisa explorar.”

Em seguida, Zequinha Marinho reforçou:

— “Dizem que o governo só vai na base da pressão. Sem pressão, o feijão não cozinha. Então, vamos botar pressão.”

Outros parlamentares seguiram a mesma linha. Flávio Arns (PSB-PR) cobrou a criação do órgão responsável pela regulamentação do mercado, enquanto Hamilton Mourão (Republicanos-RS) alertou:

— “Estamos atrasados. E podemos conversar para ver o que nós podemos fazer.”

A representante do governo, Ana Elsa Munarini, defendeu que o diálogo é essencial:

— “Para que o Brasil cumpra suas metas do Plano Clima, inclusive a regulamentação é também uma meta bastante importante para nós; e por isso que precisa ouvir toda a sociedade.”

Do lado técnico, Antônio Marcos Mendonça, do Ministério da Ciência e Tecnologia, alertou que um dos maiores desafios seria a implementação de metodologias confiáveis de medição de emissões de carbono, acrescentando que o ministério já disponibiliza um sistema para estimativas corporativas. Na mesma direção, Jorge Caetano Júnior, do Ministério da Agricultura e Pecuária, concluiu:

— “A credibilidade e a transparência dos critérios de regulamentação serão fundamentais para o êxito do mercado de carbono.”

Essas discussões repercutiram fortemente na Cimenfort S.A., que se via pressionada por *stakeholders* internos e externos para estruturar uma CGA, capaz de identificar, mensurar, alocar e precificar, de forma sistemática, custos e emissões que não são capturados pela contabilidade convencional. Além de fundamentar decisões operacionais, a CGA cria uma base de dados e de controle que viabiliza as divulgações exigidas pelas IFRS S1 e S2, cuja adoção no Brasil se tornará obrigatória a partir de 2026, conforme a Resolução CVM nº 193/2023.

A adoção da CGA poderia trazer maior legitimidade institucional à companhia ao se alinhar às novas normas e tendo em vista a expectativa crescente por práticas transparentes. No entanto, internamente, a diretoria questionava se, diante da incerteza regulatória dos parâmetros do SBCE e dos custos de implantação da CGA, os benefícios reputacionais e de legitimidade compensariam o aumento da complexidade operacional e um cumprimento antecipado de novas exigências.

1.3 Dilema do Caso

Na manhã seguinte à audiência no Senado, a diretora financeira da Cimenfort S.A., Renata Albuquerque, reuniu sua equipe de controladoria e sustentabilidade para discutir o impacto das novas exigências. O conselho de administração havia solicitado um plano de adequação ao futuro mercado regulado de carbono, bem como um estudo de viabilidade sobre a adoção da CGA.

Renata abriu a reunião com uma expressão séria:

— “*Nós precisamos ser realistas. Implementar a CGA e atender às futuras exigências de reporte sustentável vai custar caro. Precisaremos de sistemas, consultorias e integração de dados que hoje não temos. E o retorno financeiro disso ainda é incerto.*”

O gerente de sustentabilidade, Felipe Andrade, respondeu prontamente:

— “*Entendo, Renata, mas a pressão é inevitável. Investidores, consumidores e até o governo esperam mais transparência ambiental. Se a Cimenfort não se adaptar agora, corremos o risco de sermos vistos como uma empresa atrasada e de perder legitimidade no mercado.*”

Renata rebateu:

— “*Legitimidade não paga as contas, Felipe. Nosso foco sempre foi entregar resultado. A adoção da CGA pode até melhorar a imagem, mas precisamos saber se isso se traduz em valor para o acionista.*”

O presidente do Comitê de Sustentabilidade, Eduardo Santos, que acompanhava a reunião por videoconferência, interveio com um tom conciliador:

— “*O que está em jogo não é apenas imagem. O mercado de carbono vai exigir dados verificáveis, e a CGA pode nos colocar à frente. Se esperarmos, corremos o risco de sermos punidos por não atender às exigências da nova regulamentação.*”

O debate continuou acalorado. Enquanto a área financeira via a CGA como custo, o Comitê de Sustentabilidade a enxergava como investimento estratégico para manter a legitimidade institucional da companhia diante das novas pressões regulatórias, sociais e de mercado. Além disso, havia incerteza quanto aos critérios de mensuração das emissões e à credibilidade das metodologias. Sem uma regulamentação plenamente definida, a Cimenfort teria que assumir riscos e tomar decisões com base em informações ainda incompletas. Assim, ao final da reunião, Renata resumiu o impasse:

— “*Estamos entre a necessidade de manter nossos indicadores financeiros sólidos e a pressão crescente por práticas sustentáveis. Se a regulamentação realmente avançar, teremos que decidir se entramos de forma proativa, com a CGA estruturada, ou se esperamos para reagir depois. Mas qualquer uma dessas decisões tem custo financeiro ou reputacional.*”

O dilema estava proposto. A Cimenfort precisava decidir: antecipar-se e investir na

adoção da Contabilidade Gerencial Ambiental para legitimar sua imagem e atender às expectativas institucionais, ou aguardar maior clareza regulatória, evitando custos imediatos, mas arriscando sua reputação e competitividade no futuro.

1.4 Fechamento do Caso

Nos dias seguintes à reunião, a diretora financeira Renata Albuquerque apresentou ao Conselho de Administração um relatório preliminar com dois cenários. O primeiro previa a adoção imediata da CGA com investimentos estimados em tecnologia, capacitação e consultoria especializada para estruturar a mensuração e alocação dos custos ambientais, o reporte, a verificação e a precificação. O relatório indicou que um fundo estrangeiro vinculou um novo aporte à asseguuração das métricas, ainda que limitada, já para o próximo ciclo e que uma grande construtora passou a incluir em seus editais a preferência por materiais com menor pegada de carbono.

O segundo cenário propunha aguardar a regulamentação definitiva do SBCE antes de qualquer investimento significativo. Neste cenário, o relatório apresentava a informação de que o principal financiador da empresa sinalizou que exigirá informações completas apenas a partir de 2026, quando as normas S1 e S2, em linha com o calendário de adoção previsto na Resolução CVM 193/2023, entrarem em vigor. Adicionalmente, dois concorrentes anunciaram internamente que aguardarão a regulação do SBCE, diante do risco de retrabalho e com vistas à preservação de caixa.

Durante a reunião do conselho, os conselheiros divergiram. Alguns acreditavam que a adoção antecipada da CGA fortaleceria a imagem institucional da Cimenfort, demonstrando legitimidade e comprometimento socioambiental, que são atributos cada vez mais valorizados por investidores e consumidores. Além disso, a antecipação traria oportunidades e acesso a recursos estrangeiros. Outros, contudo, consideravam a decisão prematura e arriscada, argumentando que a incerteza regulatória poderia gerar gastos desnecessários e redirecionamentos, comprometendo as margens e o valor da empresa.

Enquanto isso, a imprensa destacava as discussões no Senado e o avanço da regulamentação, ainda em fase inicial. Alguns pares, como a Votorantim Cimentos e a Cemex, saíram na frente e já haviam anunciado iniciativas voluntárias de reporte de emissões e compra de créditos de carbono, aumentando ainda mais a pressão sobre a Cimenfort. Diante das pressões coercitivas, normativas e miméticas, Renata encerrou sua apresentação com uma pergunta que ecoou na sala:

— “A Cimenfort deve agir agora, assumindo os custos e riscos da antecipação, ou esperar pela definição das regras, arriscando sua legitimidade e competitividade diante das novas exigências de mercado?”

A decisão precisava ser tomada. E, mais do que uma escolha financeira, tratava-se de uma definição estratégica sobre como a empresa responderia às pressões institucionais por sustentabilidade, transparência e responsabilidade corporativa.

Acessibilidade: Versão do Caso para Pessoas com deficiência visual



Versão em áudio



Versão em Braille

Parte 2 – Notas de Ensino

2.1 Fontes de dados

O presente caso de ensino foi desenvolvido com base em fontes secundárias e situação fictícia construída para fins didáticos. As informações referentes ao mercado de créditos de carbono e à regulamentação do Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões de Gases de Efeito Estufa (SBCE) foram extraídas de fontes oficiais e públicas, incluindo reportagens sobre a audiência pública realizada em 8 de outubro de 2025, promovida pela Comissão de Agricultura e Reforma Agrária (CRA), que debateu os desafios da regulamentação da Lei nº 15.042/2024. As informações sobre a Votorantim Cimentos e Cemex foram extraídas dos sites das respectivas empresas. Outras fontes incluem os trabalhos de Latif et al.(2020), Iredele et al. (2020) e Wang et al (2018) e a Resolução CVM nº 193/2023 que estabeleceu a obrigatoriedade de adoção das normas IFRS S1 e S2.

A empresa Cimenfort S.A., bem como seus personagens, situações internas e decisões corporativas, são inteiramente fictícios, criados para fins de reflexão e discussão em sala de aula, não representando nenhuma organização real.

2.2 Objetivos educacionais

O caso tem por objetivo estimular a reflexão crítica sobre as pressões institucionais e a busca por legitimidade organizacional diante da regulamentação do mercado de carbono brasileiro, explorando as implicações gerenciais, contábeis e estratégicas associadas à adoção da Contabilidade Gerencial Ambiental (CGA).

Ao final da discussão, espera-se que os alunos sejam capazes de:

1. Identificar e analisar como as pressões institucionais (coercitivas, normativas e miméticas) impactam as decisões estratégicas de uma empresa em transição para modelos mais sustentáveis;
2. Discutir as tensões entre antecipação estratégica e dependência institucional em contextos de incerteza regulatória;
3. Analisar como a Teoria Institucional explica o comportamento das empresas frente às pressões regulatórias e sociais por sustentabilidade;
4. Avaliar dilemas éticos e estratégicos enfrentados por gestores diante da necessidade de equilibrar desempenho econômico e responsabilidade ambiental; e
5. Identificar o papel da CGA como instrumento de legitimação perante *stakeholders* e de integração das métricas ESG à gestão corporativa.

2.3 Questões para discussão proposta aos discentes

Propõe-se as seguintes questões para discussão com os discentes:

1. Quais são os principais desafios enfrentados pelo Brasil na regulamentação do Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões (SBCE)?
2. Como a Teoria Institucional explica o comportamento das empresas diante das pressões para adotar práticas ambientais e relatórios de sustentabilidade?
3. De que forma a Contabilidade Gerencial Ambiental (CGA) pode apoiar as organizações na busca por legitimidade e na mensuração de seus impactos ambientais?
4. Quais são os riscos e benefícios de as empresas se anteciparem à regulamentação e implementarem sistemas de CGA antes da definição legal do SBCE?
5. Considerando o contexto apresentado, quais estratégias contábeis e de governança poderiam fortalecer a transparência e a credibilidade das empresas frente ao novo mercado de carbono?

2.4 Embasamento teórico para sustentação do caso

2.4.1 Teoria Institucional

A Teoria Institucional, também denominada como Institucionalismo, tem sua base na ciência política, sociologia e economia e estuda as inter-relações entre as organizações, setores e estruturas normativas e culturais, considerando que padrões de comportamento, sistemas de crenças e valores da sociedade influenciam as companhias, moldando as suas estruturas e suas ações. Tal teoria possui três vertentes, a Velha Economia Institucional, a Nova Economia Institucional e a Nova Sociologia Institucional, sendo que esta última diz que a adoção de estruturas organizacionais não é motivada, de forma exclusiva, por razões econômicas, mas decorre de um processo de legitimação (Dimaggio & Powell, 1983).

De acordo com a Nova Sociologia Institucional, embora os atores organizacionais adotem práticas gerenciais impulsionados pelo desejo de melhorar seu desempenho, esses tendem a se tornar semelhantes devido às pressões isomórficas que podem ter caráter simbólico e cerimonial, buscando legitimidade em vez de eficiência. Assim, tais pressões isomórficas, processo que torna as organizações homogêneas, podem advir de três tipos dissemelhantes: coercitivo, normativo e mimético (Dimaggio & Powell, 1983).

Em síntese, a pressão coercitiva é exercida pelos *stakeholders* externos, como as autoridades governamentais e organizações não governamentais, forçando as firmas a implementarem diferentes regulamentações e padrões ambientais. A pressão normativa, por sua vez, vem de fornecedores, clientes, sindicatos de empresas, mídia e outras entidades sociais. E, por fim, a pressão mimética surge quando as empresas se envolvem em competição buscando desempenho superior e imitam, de maneira voluntária, instituições altamente legítimas na indústria para reduzir incertezas ambientais (Latif et al., 2020).

Essas pressões isomórficas têm impulsionado a divulgação de informações de sustentabilidade, com base em padrões voluntários, como o *Global Reporting Initiative* (GRI) e o Relato Integrado, originalmente proposto pelo IIRC (*International Integrated Reporting Council*), e, de forma progressiva, em exigências regulatórias, a exemplo da Lei nº 15.042/2024, que instituiu o mercado regulado de carbono e das novas internacionais IFRS S1 e S2, sinalizando pressão coercitiva. Este arcabouço evidencia que as empresas são pressionadas a gerir e evidenciar impactos ambientais e seus efeitos econômico-financeiros quando materiais, visando a satisfação dos usuários internos e externos (Wang et al., 2018), de modo a serem percebidas como legítimas.

Logo, as companhias se adaptam às normas e imitam as práticas de seus pares e líderes do setor, e tem na CGA um instrumento central ao servir como mecanismo subjacente que traduz pressões institucionais, especialmente a mimética, em um melhor desempenho sustentável (Kadir et al., 2025).

2.4.2 Contabilidade Gerencial Ambiental

A Contabilidade Gerencial Ambiental, também chamada de Contabilidade de Gestão Ambiental (CGA), surgiu a partir das fragilidades da contabilidade gerencial tradicional, porque o registro de custos ambientais em contas gerais de despesa geravam informações ocultas ou distorcidas em relação ao desempenho ambiental, gerando impactos na tomada de decisões. Portanto, ao não identificar e gerenciar os custos frente ao meio ambiente, as organizações falhavam no seu papel de promover a sustentabilidade ambiental (Iredele et al., 2020). Diante disso, a CGA tem sido considerada como a maneira eficaz de lidar com questões ambientais e desempenho econômico, haja vista que é possível reduzir os custos de energia e recursos, além de aumentar a eficiência da produção e minimizar o desperdício (Wang et al., 2018).

Latif et al., (2020) também destaca que a CGA pode reduzir os ônus relacionados à adoção de regulamentações ambientais e melhorar a imagem de uma companhia sob a

perspectiva ambiental. Isto pois, como a CGA lida com informações ambientais que têm impacto ambiental e que podem aprimorar o desempenho ambiental de uma empresa, sua adoção propicia a capacidade das empresas de adotar processos de produção novos e mais limpos, incentivando, à guisa de exemplo, a modificarem processos e a reciclar, ajudando a proteger o meio ambiente de materiais nocivos e perigosos. Ademais, novas tecnologias de reciclagem e métodos de recuperação de materiais podem ser utilizados na produção (Latif et al., 2020).

Assim sendo, a CGA é vista como extensão da contabilidade gerencial tradicional, adotada com objetivo de registrar os custos, lucros e economias nas atividades ambientais das empresas (Iredele et al., 2020), além de gerar implicações para estratégias de custeio, mecanismos de precificação e tomada de decisão para a produção e redução de riscos e descarte de resíduos (Latif et al., 2020).

2.5 Disciplinas sugeridas para o uso do caso

Considerando a abordagem central da Teoria Institucional e Contabilidade Gerencial Ambiental, a aplicação do presente caso é sugerida para disciplinas de Contabilidade Gerencial, Contabilidade Ambiental, Estratégia Empresarial, Teoria da Contabilidade, Políticas Públicas e Sustentabilidade, dentre outras. Adicionalmente, entende-se que o caso pode ser aplicado em programas de graduação em Ciências Contábeis, Administração e Economia, bem como pós-graduação e mestrado profissional em Contabilidade, Administração ou Gestão Ambiental, e demais cursos de formação executiva voltados à gestão empresarial e ESG.

2.6 Sugestão de plano de aula

A aplicação do caso de ensino no decorrer das 5 etapas sugeridas abaixo visa contribuir para que os alunos entendam os conceitos abordados, permitindo-lhes estimular a capacidade de reflexão, discussão e aplicação dos conhecimentos de forma crítica.

Tabela 1

Sugestão Plano de Aula

Etapas	Programação	Orientação
Etapa 1	Leitura prévia (30 min)	Os estudantes devem realizar a leitura integral do caso antes da aula, destacando os principais desafios e atores envolvidos.
Etapa 2	Introdução e contextualização (20 min)	O professor apresenta o contexto histórico e institucional do mercado de carbono no Brasil, reforçando os conceitos de CGA e Teoria Institucional.
Etapa 3	Discussão em grupos (50 min)	Os alunos são divididos em grupos de 4 a 5 integrantes para responder e debater as questões propostas. Cada grupo deve posicionar-se sobre o dilema central: “a Cimenfort deve agir antecipadamente ou aguardar a regulamentação?”
Etapa 4	Plenária (40 min)	Os grupos apresentam suas conclusões, defendendo suas posições com base nos conceitos teóricos e nas falas do caso.
Etapa 5	Encerramento e reflexão (20 min)	O professor conduz uma síntese conceitual, conectando as respostas dos grupos à literatura sobre legitimidade institucional, responsabilidade corporativa e contabilidade ambiental.

Considerado a metodologia do caso para ensino, o objetivo não é que os alunos apontem uma solução correta, mas que, conforme a lógica do método do caso, sejam estimulados à reflexão crítica sobre as pressões institucionais e a busca por legitimidade organizacional.

2.7 Sugestão de respostas das questões

O caso demonstra como as pressões institucionais influenciam o comportamento organizacional diante de mudanças regulatórias. A regulação em andamento do SBCE e a obrigatoriedade das normas IFRS S1 e S2 configuram forças coercitivas, enquanto a exigência de asseguração e as alterações nas preferências dos clientes expressam pressões normativas. Já a pressão exercida por outras empresas, tanto aquelas que aguardam a regulação quanto as que antecipam as práticas, pressionam a Cimenfort na medida em que busca legitimidade por semelhança com seus pares, configurando-se como pressões miméticas.

Do ponto de vista gerencial, a CGA se apresenta como um mecanismo estratégico para antecipar exigências regulatórias e fortalecer a legitimidade organizacional. Entretanto, a adoção precoce dessa prática pode gerar custos adicionais e incertezas metodológicas. A análise conduz à reflexão sobre a racionalidade institucional *versus* econômica: as empresas agem movidas pela busca de legitimidade social ou pela maximização de resultados econômicos? A resposta depende do equilíbrio entre pressões externas e capacidades internas de gestão ambiental.

1) Quais são os principais desafios enfrentados pelo Brasil na regulamentação do Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões (SBCE)?

Resposta sugerida: Os principais desafios enfrentados pelo Brasil na regulamentação do Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões (SBCE) envolvem aspectos técnicos, políticos e institucionais. Um dos maiores obstáculos é a definição metodológica e a credibilidade dos critérios utilizados, já que o país precisa desenvolver padrões confiáveis de mensuração, verificação e reporte das emissões e reduções de carbono, como enfatizado por Antônio Marcos Mendonça em audiência pública. Além disso, há a dificuldade de coordenação interministerial, uma vez que o tema envolve múltiplos atores, como os Ministérios do Meio Ambiente e Mudança do Clima, Ciência, Tecnologia e Inovação, Agricultura e Pecuária, e Fazenda e o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), exigindo integração entre políticas e responsabilidades. Somam-se a isso as pressões políticas e econômicas: de um lado, senadores e agentes de mercado cobram agilidade na regulamentação; de outro, há preocupação com a transparência e integridade do sistema. Outro desafio importante é a fragilidade da infraestrutura institucional, marcada pela ausência de um órgão regulador robusto, como apontado por Flávio Arns. Também é necessário conciliar o futuro mercado regulado com o já existente mercado voluntário de carbono, de modo a evitar sobreposição de regras e distorções econômicas. Por fim, destaca-se a dificuldade das empresas para se adaptar às novas exigências, visto que muitas delas ainda carecem de estrutura contábil e gerencial para mensurar e reportar emissões, importando em custos adicionais. Em suma, o desafio é equilibrar a urgência climática com a necessidade de credibilidade técnica e institucional.

2) Como a Teoria Institucional explica o comportamento das empresas diante das pressões para adotar práticas ambientais e relatórios de sustentabilidade?

Resposta sugerida: Segundo a Teoria Institucional, as organizações buscam legitimidade social e política, e não apenas eficiência econômica (DiMaggio & Powell, 1983). Esse comportamento decorre de três tipos de pressões institucionais decorrentes de fontes coercitivas, normativas e miméticas. As fontes coercitivas incluem leis, regulações e exigências governamentais. No caso, a futura regulamentação do SBCE representa uma pressão coercitiva que induz as empresas a se adequarem. As pressões normativas se originam de valores sociais, padrões éticos e expectativas dos *stakeholders*, como asseguração por auditorias independentes e mudança de preferências de compras para consumo de produtos de empresas com ações para

proteção climática. A crescente valorização da sustentabilidade e da responsabilidade ambiental pelas partes interessadas gera forte pressão normativa. As pressões miméticas surgem da tendência de imitar práticas de organizações percebidas como bem-sucedidas ou legitimadas. Assim, empresas que observam concorrentes implementando relatórios ambientais ou metas de carbono, como a Votorantim Cimentos e a Cemex, tendem a seguir o exemplo. Dessa forma, o comportamento empresarial diante do SBCE não se explica apenas por racionalidade econômica, mas também pela busca de conformidade institucional e reputacional. As empresas procuram demonstrar compromisso ambiental para manter sua legitimidade no campo organizacional.

3) De que forma a Contabilidade Gerencial Ambiental (CGA) pode apoiar as organizações na busca por legitimidade e na mensuração de seus impactos ambientais?

Resposta sugerida: A Contabilidade Gerencial Ambiental (CGA) apoia as organizações ao incorporar variáveis ambientais na tomada de decisão, conectando o discurso de sustentabilidade à prática gerencial por meio de informações mensuráveis, auditáveis e úteis para a legitimidade institucional. Ao quantificar custos e benefícios ambientais, a CGA: a) promove transparência e credibilidade perante auditorias e *stakeholders*; b) mapeia processos geradores de custos ambientais e orienta estratégias de redução, elevando a eficiência operacional; c) identifica e mitiga riscos ambientais e reputacionais associados a emissões e desperdícios; e d) sinaliza alinhamento às normas e expectativas sociais, reforçando a imagem corporativa. Além disso, prepara a empresa para mercados regulados, como o SBCE, ao prover dados consistentes para o cálculo e a comercialização de créditos de carbono. Em síntese, a CGA funciona como uma ponte entre controle de custos, mensuração de impactos e comunicação de resultados ambientais, contribuindo diretamente para a legitimidade e a gestão de desempenho socioambiental.

4) Quais são os riscos e benefícios de as empresas se anteciparem à regulamentação e implementarem sistemas de CGA antes da definição legal do SBCE?

Resposta sugerida: Antecipar-se à regulamentação e implementar sistemas de CGA antes da definição legal do SBCE pode trazer benefícios relevantes, como: a) vantagem competitiva ao reforçar reputação, prontidão técnica e acesso a mercados internacionais; b) fortalecimento da legitimidade perante *stakeholders* e investidores alinhados a critérios ESG; c) ganhos de eficiência interna por meio do monitoramento de impactos e custos ambientais; e, d) curva de aprendizado que facilita a futura conformidade quando as regras forem estabelecidas.

Por outro lado, essa estratégia envolve riscos, como: a) incerteza regulatória que pode levar à adoção de metodologias que não conversem com as normas finais; b) custos de implantação e capacitação podem ser altos, especialmente, para pequenas e médias empresas; e, c) perigo de fragmentação de padrões, com práticas não reconhecidas internacionalmente que dificultem certificações no futuro.

Assim, a decisão deve considerar o apetite ao risco e a visão institucional, i.e., empresas que buscam legitimidade e reputação tendem a se antecipar, enquanto aquelas mais orientadas à eficiência financeira podem optar por aguardar definições normativas.

5) Considerando o contexto apresentado, quais estratégias contábeis e de governança poderiam fortalecer a transparência e a credibilidade das empresas frente ao novo mercado de carbono?

Resposta sugerida: Para fortalecer a transparência e a credibilidade das empresas diante do novo mercado de carbono, algumas estratégias contábeis e de governança se mostram fundamentais. A primeira delas é a implementação de sistemas de CGA integrados à contabilidade financeira, permitindo captar custos, receitas e investimentos relacionados à sustentabilidade de forma estruturada. Além disso, a adoção de relatórios integrados, sustentados por *frameworks* já existentes, e a divulgação de informações em conformidade com padrões internacionais, como o GRI e o ISSB, ampliam a comparabilidade e a confiabilidade das divulgações.

Outro passo interessante é a criação de Comitês de Sustentabilidade e Governança Climática nas companhias, levando os debates ao Conselho de Administração e assegurando alinhamento estratégico, acompanhamento de metas ambientais e *accountability*. A realização de auditorias externas sobre dados ambientais também reforça a veracidade das informações, reduz riscos de *greenwashing* e melhora a percepção de integridade corporativa. Da mesma forma, a capacitação técnica de gestores e contadores é essencial para o uso de métricas de emissões, precificação de carbono e indicadores de desempenho ambiental.

Por fim, o engajamento proativo em fóruns e iniciativas setoriais contribui para o fortalecimento institucional e o posicionamento das empresas como atores relevantes na construção dos padrões nacionais e internacionais do mercado de carbono. Em conjunto, essas estratégias não apenas elevam a transparência e a reputação organizacional, mas também promovem sinergia entre governança corporativa, legitimidade institucional e sustentabilidade econômica, posicionando as empresas de forma sólida diante das novas exigências regulatórias e de mercado.

Agradecimentos

Agradecimento à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo financiamento do presente caso de ensino.

Referências

- Agência Senado (2025). Senado debate regulamentação do mercado de carbono no Brasil. Brasília: Senado Federal.
- Agência Senado. (2025). Senadores cobram agilidade na regulamentação do mercado de carbono. Recuperado de <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2025/10/08/senadores-cobram-agilidade-na-regulamentacao-do-mercado-de-carbono>
- Agência Senado. (2025). Comissão debate desafios na implementação do mercado de carbono. Recuperado de <https://www12.senado.leg.br/radio/1/noticia/2025/10/10/comissao-debate-desafios-na-implementacao-do-mercado-de-carbono>
- Agência Brasil – EBC. (2025). COP30: só 62 entre 160 países entregaram metas de redução de carbono. Recuperado de <https://agenciabrasil.ebc.com.br/radioagencia-nacional/meio-ambiente/audio/2025-10/cop30-so-62-entre-160-paises-entregaram-metas-de-reducao-de-carbono>
- Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES (2025). Mercado de crédito de carbono e sustentabilidade no Brasil. Rio de Janeiro: BNDES.
- Brasil. (2024). Lei nº 15.042, de 2024. Institui o Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões de Gases de Efeito Estufa (SBCE). Diário Oficial da União.
- Caldas, L. R., Silva, L. C., Siqueira, T. P. L., & Toledo Filho, R. D. (2024). Descarbonização e política industrial: Desafios para a cadeia do cimento (Working Paper DIP-BR

- 05/2024). Grupo de Indústria e Competitividade, Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro (GIC/IE-UFRJ).
- CEMEX. (2025). Vertua Low-Carbon Concrete. Recuperado de <https://www.cemex.ae/vertua-low-carbon-concrete>
- DiMaggio, P. J., & Powell, W. W. (1983). The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review*, 48(2), 147–160.
- Iredele, O. O., Hamid, N. A., & Kadir, S. N. (2020). Environmental management accounting practices and sustainability performance of manufacturing firms. *Journal of Environmental Management*, 275, 111228.
- Kadir, S. N., Iredele, O. O., & Rahman, N. H. A. (2025). Institutional pressures and environmental accounting adoption: Evidence from emerging economies. *Sustainability Accounting Review*, 17(1), 56–74.
- Latif, B., Mahmood, Z., Tameez-ud-Din, M., & Ullah, M. (2020). Environmental management accounting and firm performance: The mediating role of eco-innovation. *Environmental Science and Pollution Research*, 27(36), 45213–45225.
- Votorantim Cimentos. (2025). Relatório integrado 2024. Recuperado de <https://www.votorantimcimentos.com.br/relatorio-integrado>
- Wang, Q., Li, S., & Zhao, D. (2018). Green accounting and sustainable development: Evidence from environmental management systems. *Accounting Forum*, 42(2), 135–150.