

Finanças sustentáveis e pragmatismo crítico interdisciplinar: reflexões sobre o processo de ensino-aprendizagem

MARIA DE NAZARE MORAES SOARES

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

LUCIANA MOURA REINALDO

SKEMA BUSINESS SCHOOL (BRAZIL, CANADA, CHINA, DUBAI, FRANCE, SOUTH AFRICA, USA)

Introdução

Este artigo analisa como o ensino sobre Finanças Sustentáveis e ESG vem sendo estruturado, trazendo a perspectiva do pragmatismo crítico e interdisciplinar. A proposta integrou fundamentos técnicos das finanças sustentáveis, instrumentos financeiros e mecanismos de mercado com reflexões éticas e socioambientais, visando formar profissionais capazes de compreender e intervir nos desafios da transição para uma economia de baixo carbono. O estudo parte de uma reflexão crítica de que o ensino de finanças sustentáveis necessitam dialogar com os reais impactos em sua implementação.

Fundamentação e Discussão

A formação em finanças sustentáveis necessita da integração entre teoria e prática, e na concretude dos investimentos verdes, permitindo que os estudantes não apenas compreendam os conceitos e aspectos técnicos, mas também identifiquem as limitações e contradições presentes no mercado de baixo carbono, a partir de dados disponíveis. A abordagem interdisciplinar é estratégia para ampliar a visão crítica, enriquecendo o processo de aprendizagem no campo. Observa-se que a articulação com diferentes áreas do conhecimento, é essencial para substanciar as discussões sobre finanças sustentáveis.

Conclusão

Como considerações que emergem da experiência em formação na área de finanças sustentáveis, ressalta-se a necessidade de fortalecer a formação crítica para enfrentar os desafios da transição verde, destacando a interdisciplinaridade para evitar reducionismos técnicos. Considera-se necessária a discussão críticas no campo, a partir dos dados disponíveis, não apenas sobre risco e retorno, mas sobre os impactos reais dos projetos de investimento, notadamente no contexto brasileiro. Portanto, a formação em finanças sustentáveis deve caminhar para uma discussão técnica e política do campo.

Referências

Dewey, J. (2007). The development of American pragmatism. In: McDermott, J. J. (Org.). The philosophy of John Dewey. Chicago: The University of Chicago Press, 1981 [1931]. p. 41-58. Minardi, A. M. (2023). O papel das finanças sustentáveis na transição verde. Fleuriet, M., & Zeidan, R. (s.d.). Os sete princípios de finanças sustentáveis. Thorstensen, V., & Mathias, A. (2021). OCDE e investimento verde. Borrelli, F., & Conceição, A. (2023). Uma análise da performance dos produtos financeiros verdes no Brasil. Garz, H., & Volk, C. (2018). The ESG Risk Ratings (...)

Palavras Chave

Finanças sustentáveis, ESG e pragmatismo crítico, Interdisciplinaridade no ensino

Agradecimento a órgão de fomento

Agradecemos ao Programa de Pós-Graduação em Avaliação de Políticas Públicas da Universidade Federal do Ceará (MAPP-UFC).

FINANÇAS SUSTENTÁVEIS E PRAGMATISMO CRÍTICO INTERDISCIPLINAR: REFLEXÕES SOBRE O PROCESSO DE ENSINO- APRENDIZAGEM

Maria de Nazaré Moraes Soares – Universidade Federal do Ceará

Luciana Moura Reinaldo – Universidade Federal do Ceará

Palavra-chave 1: Finanças sustentáveis

Palavra-chave 2: ESG e pragmatismo crítico

Palavra-chave 3: Interdisciplinaridade no ensino superior.

1 INTRODUÇÃO

Este artigo analisa como o ensino sobre Finanças Sustentáveis e ESG vem sendo estruturado, trazendo a perspectiva do pragmatismo crítico e interdisciplinar. A proposta integrou fundamentos técnicos das finanças sustentáveis, instrumentos financeiros e mecanismos de mercado com reflexões éticas e socioambientais, visando formar profissionais capazes de compreender e intervir nos desafios da transição para uma economia de baixo carbono. O estudo parte de uma reflexão crítica de que o ensino de finanças sustentáveis necessitam dialogar com os reais impactos em sua implementação.

A emergência climática configura-se como um dos maiores desafios da contemporaneidade, exigindo respostas urgentes e estruturais para mitigar seus impactos e garantir a sustentabilidade ambiental e social. Nesse cenário, a transição energética ganha destaque como um vetor crucial para a redução das emissões de gases de efeito estufa, impulsionando a migração de fontes fósseis para energias renováveis e tecnologias limpas. As finanças sustentáveis emergem, assim, como um campo estratégico, pois direcionam recursos financeiros para projetos e iniciativas que promovam essa transição, potencializando investimentos globais e locais para uma economia de baixo carbono. A relevância das finanças sustentáveis, portanto, se manifesta não apenas na viabilização econômica dessas mudanças, mas também na integração de critérios ambientais, sociais e de governança que orientam decisões que impactam o futuro do planeta.

A trajetória do ensino de finanças sustentáveis tem evoluído ao longo dos anos, de um conceito periférico para um pilar central no debate ESG, ainda que ainda muito voltado ao debate de risco e retorno (Minardi, 2023; Reinaldo e Soares; 2024). Inicialmente introduzindo os princípios do investimento responsável e a relevância dos critérios *ESG* para uma economia de baixo carbono, estabelecendo a base conceitual de que sustentabilidade e rentabilidade são complementares. Esta fundação permitiu depois analisar a instrumentação prática, como os títulos verdes e os empréstimos vinculados a metas de sustentabilidade, demonstrando como o capital pode ser direcionado para financiar a transição ecológica.

Num segundo momento, o ensino do tema das finanças sustentáveis tem se dedicado à avaliação concreta de riscos e oportunidades para subsidiar a mensuração de fatores sustentáveis impactam os retornos financeiros e culmina na compreensão do ecossistema mais amplo, explorando a integração do *ESG* nos mercados de capitais, os mecanismos de crédito de carbono e o papel crucial da regulação e das taxonomias verdes. Este percurso forma profissionais capazes de navegar e liderar a construção de um sistema financeiro que responde aos desafios ambientais e sociais do nosso tempo.

Paralelamente, o interesse crescente pelo *ESG* (Ambiental, Social e Governança) tem transformado o mercado financeiro, refletindo uma conscientização ampliada sobre os riscos e oportunidades associadas à sustentabilidade. Investidores, empresas e formuladores de políticas públicas têm práticas incorporadas e análises *ESG* como parte essencial da gestão de riscos e promoção do desenvolvimento de desenvolvimento sustentável.

Apesar da expansão e consolidação das finanças sustentáveis no discurso do mercado, é imperativo abordar o tema com um olhar crítico pragmático, que contemple as evidentes discrepâncias entre a teoria e a prática. Estudos acadêmicos e relatórios de auditoria têm destacado a ocorrência de *greenwashing*, onde a narrativa *ESG* nem sempre se traduz em impactos ambientais ou sociais tangíveis. Esta crítica centra-se na falta de padronização de métricas, na dificuldade de rastreamento e verificação do destino real dos recursos, o impacto nos territórios de projetos financiados por *green-bonds* e mecanismos REDD+ no Brasil, como apontam Furtado *et al* (2024). Esta lacuna de debate será abordada como ponto de compromisso para o ensino pragmático crítico das finanças sustentáveis na pós-graduação.

Esse movimento evidencia uma evolução no conceito de valor corporativo, que passa a incluir não apenas a rentabilidade econômica, mas também a responsabilidade social e ambiental como fatores decisivos para o sucesso e a legitimidade das organizações. A inserção do *ESG* no aparelho regulatório e nas estratégias de investimento configura, portanto, uma resposta multifacetada às demandas sociais e ambientais contemporâneas, ampliando o papel do sistema financeiro no enfrentamento dos desafios globais. O objetivo deste ensaio é, portanto, lançar bases para um debate responsável e sobre o campo das finanças sustentáveis.

2 PROBLEMA DE PESQUISA E OBJETIVOS

Conquanto haja uma expansão do interesse pelo tema, o ensino das finanças sustentáveis ainda apresenta uma lacuna significativa, marcadamente pela predominância de abordagens tecnicistas, que enfocam exclusivamente os conhecimentos financeiros e os instrumentos de mercado, negligenciando as dimensões críticas e sociais, mesmo frente à dados que demonstram falhas e limites na implementação de projetos de alavancagem de finanças sustentáveis. Nos campo das finanças sustentáveis, os estudos têm focado nos princípios de governança (Minard, 2023; Zeidan e Onabuku (2023), nos estudos de performance (Eccles e Serafeim, 2013; Gibson, Krueger e Mitali (2018), na regulação das finanças sustentáveis (Seltzer, Starks e Zhu (2022), o debate sobre risco e retorno (Cornell e Damodaran (2020) e o debate sobre os rankings e stocks (Swerner e Minardi, 2023). Portanto, há uma lacuna que compromete a formação integral dos profissionais, restringindo sua capacidade de compreender os contextos socioeconômicos e ambientais nos quais as finanças operam, e de intervir de forma ética e responsável.

Apesar do crescimento das finanças sustentáveis nos plano pedagógicos e ementas das disciplinas no ensino superior, persiste uma lacuna significativa na incorporação de uma perspectiva pragmatista crítica interdisciplinar ao seu ensino, capaz de superar abordagens meramente técnicas ou instrumentais inocentes. Conforme demonstra Serva (2023), o pragmatismo crítico oferece um enquadramento analítico que privilegia a ação situada, a análise dos efeitos reais das intervenções e o exame dos conflitos concretos gerados pelos mecanismos financeiros, como evidenciado pelos estudos críticos sobre REDD+ na Amazônia de Furtado *et al* (2024), que revelam a discrepância entre a teoria dos mercados de carbono e seus impactos socioambientais

nos territórios. No entanto, essa abordagem ainda não foi sistematicamente aplicada à pedagogia das finanças sustentáveis, faltando, portanto, modelos educacionais que preparem os estudantes não apenas para operar instrumentos financeiros verdes, mas para criticamente analisar, à luz da realidade brasileira e latino-americana, como tais mecanismos podem reproduzir lógicas extrativistas descontextualizadas das possíveis externalidades (Reinaldo e Soares, 2024).

A ausência de um olhar interdisciplinar e crítico no ensino das finanças sustentáveis reduz a profundidade do debate, fragilizando a preparação dos estudantes para lidar com os conflitos e contradições inerentes à implementação de práticas sustentáveis. Essa lacuna ressalta a necessidade de compensar e ampliar os currículos, incorporando reflexões que dialogam com a complexidade e a urgência dos desafios ambientais e sociais atuais. O objetivo deste ensaio é, portanto, lançar bases para um debate responsável e sobre o campo das finanças sustentáveis.

O estudo propõe questionar a forma como os conteúdos de finanças sustentáveis têm sido abordados, não raro olvidando os aspectos pragmáticos sobre os impactos e reais contribuições das finanças sustentáveis. O objetivo é trazer uma perspectiva crítica sobre o ensino das finanças sustentáveis no âmbito do debate ESG. O estudo adota um enfoque interdisciplinar e sensível às realidades dos projetos de finanças sustentáveis no país, articulando a abordagem crítica que possibilita uma complementaridade necessária entre conteúdos técnicos e empíricos, e os debates sobre justiça socioambiental no campo das finanças sustentáveis.

3 FUNDAMENTAÇÃO E DISCUSSÃO

Os pressupostos teóricos partem do debate sobre finanças sustentáveis, bem como o ESG como paradigma e como campo de disputa (convergências e críticas). Dialoga-se com instrumentos e mercados verdes, títulos verdes, sociais e sustentáveis; *sustainability-linked bonds*; financiamento verde no setor público e privado e regulação, taxonomia verde e crédito de carbono. Por fim, costura-se o pragmatismo crítico e a pedagogia crítica e interdisciplinaridade como propostas para análise e formação para solução de problemas complexos para a integração entre saber técnico e reflexão socioambiental (Dewey, 2007; Serva, 2023).

A formação em finanças sustentáveis necessita da integração entre teoria e prática, e na concretude dos investimentos verdes, permitindo que os estudantes não apenas compreendam os conceitos e aspectos técnicos, mas também identifiquem as limitações e contradições presentes no mercado de baixo carbono, a partir de dados disponíveis (Reinaldo e Soares, 2024). A abordagem interdisciplinar é estratégia para ampliar a visão crítica, enriquecendo o processo de aprendizagem no campo. Observa-se que a articulação com diferentes áreas do conhecimento, é essencial para substanciar as discussões sobre finanças sustentáveis.

3.1 Finanças sustentáveis e ESG: fundamentos e debates

Os princípios e práticas de finanças sustentáveis consolidam-se como um campo que busca alinhar crescimento econômico ao desenvolvimento sustentável, integrando dimensões ambientais, sociais e de governança às decisões corporativas. Fundamentadas em autores como Minardi (2023), Matos (2020) e autores do pragmatismo crítico, as finanças sustentáveis oferecem uma perspectiva crítica ao curto-prazismo das finanças tradicionais, propondo a criação de valor no longo prazo por meio de estratégias que conciliem eficiência econômica e responsabilidade

socioambiental. Nesse contexto, o investimento ESG não apenas se estabelece como paradigma de decisão financeira, mas também como campo de disputa, em que convergem visões que defendem seu potencial de impacto positivo e críticas que questionam a efetividade das métricas e a profundidade da transformação promovida.

A evolução do investimento sustentável evidencia essa articulação entre teoria e prática. Desde o Protocolo de Kyoto, em 1997, que inaugurou o mercado de crédito de carbono, até os Princípios de Investimento Responsáveis (PRI) em 2006 e a formulação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) em 2015, observa-se um crescimento expressivo dos ativos ESG. Em 2020, US\$ 35,3 trilhões, cerca de 36% dos ativos globais, estavam vinculados a práticas sustentáveis, refletindo o reconhecimento crescente da relevância econômica e social desse campo, embora desafios persistam na transição verde, exigindo uma visão sistêmica e integração entre múltiplos atores e dimensões, principalmente baseada em evidências.

As finanças sustentáveis e a estrutura ESG (Ambiental, Social e Governança) representam atualmente um dos campos mais dinâmicos e, paradoxalmente, mais controversos no ensino superior em Administração, Economia e áreas afins. Seus fundamentos teóricos repousam na premissa de que a integração de critérios não-financeiros, como mudanças climáticas, direitos humanos e transparência corporativa, é materialmente relevante para a avaliação de risco e a criação de valor de longo prazo, ainda que os estudos apontem que o comovimento do fundos verdes se dê de forma utilitária (Reinaldo e Soares, 2024). Portanto, essa integração não é neutra, reflete uma transformação epistemológica que questiona os paradigmas tradicionais da teoria financeira, deslocando o foco do acionista para os *stakeholders* e introduzindo a noção de externalidades como elementos centrais da análise econômica. As universidades têm um papel estratégico de apresentar essas bases conceituais não como dogmas, mas como objetos de investigação crítica, problematizando, por exemplo, as tensões entre risco e retorno, maximização de lucro e responsabilidade socioambiental, ou as limitações da métrica de "capital natural" como forma de representar ecossistemas e relações sociais

Um pressuposto deste estudo parte da aceção de que desses temas no ensino superior não pode se limitar a uma abordagem instrumental ou tecnicista, sob o risco de reproduzir visões acríticas que naturalizam a financeirização da natureza e a mercantilização de bens comuns. No âmbito da ecologia política, a economia ecológica e o pragmatismo crítico interdisciplinar orientam-se pela indagação sobre os reais impactos e as intenções por trás de instrumentos como títulos verdes, mercados de carbono e fundos de investimento ESG. Estudos empíricos, como os apresentados por Furtado et al. (2024) sobre projetos de REDD+ na Amazônia, revelam como mecanismos de compensação ambiental podem aprofundar desigualdades, desrespeitar territórios tradicionais e servir como instrumento de *greenwashing*, permitindo que corporações e países poluidores posterguem mudanças estruturais em seus modelos produtivos. Essas evidências demandam uma reflexão pedagógica que contraste a retórica das "soluções baseadas no mercado" com os resultados observáveis em contextos reais, especialmente no Sul Global.

Nesse sentido, o pragmatismo crítico, conforme proposto por Serva (2023), oferece uma base metodológica valiosa para estruturar esse debate no ambiente acadêmico. Ao privilegiar a análise da ação coletiva, dos efeitos práticos das políticas e das transações entre atores humanos e não humanos, essa abordagem convida professores e estudantes a examinarem as finanças sustentáveis não como um conjunto de ferramentas prontas, mas como um campo em disputa, marcado por contradições e consequências imprevistas. O ensino superior, portanto, tem a tarefa de formar profissionais que não apenas saibam operar modelos de precificação de carbono ou

elaborar relatórios de sustentabilidade, mas que também sejam capazes de questionar em que medida essas práticas contribuem ou não para a construção de economias regenerativas. Trata-se, em última instância, de substituir uma pedagogia da aplicação por uma pedagogia da interrogação, de atitude parentética, como proposto por Guerreiro Ramos, na qual as finanças sustentáveis sejam entendidas como um fenômeno social, político e ético, e não apenas técnico-financeiro.

3.2 Instrumentos e mercados verdes

A operacionalização das finanças sustentáveis envolve instrumentos e mercados verdes que vão além do capital privado. Títulos verdes, sociais e sustentáveis, *sustainability-linked bonds* e financiamentos públicos e privados para projetos ambientais ilustram o potencial de expansão desses mecanismos. Além disso, a regulação, a taxonomia verde e os créditos de carbono, discutidos por Thorstensen, Mathias, Ferreira (2021), fortalecem a governança do setor, alinhando incentivos econômicos à abordagem *ESG*, consolidando um arcabouço técnico que sustenta a lógica *ESG*. Do ponto de vista técnico, são vastos os estudos no campo das finanças sustentáveis, no tocante à perspectiva técnica do risco e retorno e performance deste investimentos ditos verdes.

O Modelo Dinâmico de Gestão Financeira da FDC, que formaliza os sete princípios das finanças sustentáveis, reforça a integração entre crescimento econômico e sustentabilidade: o retorno sobre o capital investido (ROIC) deve superar a taxa de crescimento, o custo de capital deve ser adequadamente gerido, e a lucratividade, o ciclo financeiro e os ativos devem ser tratados de forma estratégica e sustentável. Contudo, não há consenso se a adoção de práticas *ESG* reduza de fato riscos e custos, mas também potencializa a inovação, o diferencial competitivo. Ainda que alguns autores advoguem que as finanças sustentáveis garantam uma perenidade corporativa, e que a sustentabilidade e valor econômico são complementares, e não antagônicos (Fleuriet e Zeidan, s.d.).

Neste estudo, nos detemos a entender os projetos que estão mais em evidência nas finanças verdes, como os projetos REDD+ (Redução das Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal). Os projetos REDD+ configuram-se como mecanismos de compensação ambiental que, sob a égide do combate às mudanças climáticas, operam por meio da transformação de florestas em ativos financeiros transacionáveis. Segundo Furtado *et al* (2024), estes projetos são fundamentados na lógica de "desmatamento evitado", esses projetos geram créditos de carbono que permitem a países industrializados e corporações poluidoras compensarem suas emissões sem alterar substantivamente seus padrões produtivos. No entanto, os resultados dos estudos dos autores têm demonstrado que esta estrutura reproduz uma dinâmica de financeirização da natureza, onde a floresta deixa de ser um ecossistema integral para tornar-se *commodity*, inserida na lógica especulativa dos mercados globais. Esta conversão, longe de representar uma solução ambiental efetiva, consolida o que os autores identificam como "capitalismo extrativista", que mantém a estrutura de acumulação predatória sob novas roupagens verdes.

A implementação concreta desses projetos na Amazônia brasileira, segundo o estudo, revela profundas contradições entre o discurso sustentável e os impactos territoriais reais. O mapeamento de 111 projetos REDD+ e a análise detalhada de 16 casos demonstraram que essas iniciativas têm gerado conflitos fundiários, restrições a modos de vida tradicionais e a criminalização de práticas consolidadas de comunidades locais. A pesquisa de Furtado *et al* (2024) documenta situações no Acre e Pará onde

comunidades foram transformadas em "agentes do desmatamento" em seus próprios territórios, enquanto empresas e certificadoras obtinham lucros com a comercialização de créditos frequentemente questionáveis (os chamados "créditos fantasmas"). Assim, na prática, os projetos de finanças verdes baseados em REDD+, atuam menos como solução climática e mais como instrumento de perpetuação de assimetrias de poder, onde o Sul Global e suas populações tradicionais arcam com os custos da manutenção de um modelo econômico que continua privilegiando a acumulação à custa da justiça socioambiental.

3.3 Pedagogia crítica e interdisciplinaridade no ensino de finanças verdes

A dimensão pedagógica desse campo também merece atenção. A pedagogia crítica, inspirada em Paulo Freire (2021), oferece fundamentos para questionar práticas tradicionais e desenvolver capacidades reflexivas em gestores e investidores. Para Morin (2000), a interdisciplinaridade amplia essa perspectiva, integrando saberes técnicos e reflexões socioambientais para enfrentar problemas complexos e sistêmicos. A combinação entre conhecimento financeiro, responsabilidade social e ambiental, e formação crítica possibilita não apenas melhores decisões corporativas, mas também uma compreensão mais ampla da função da empresa na sociedade (Reinaldo e Soares, 2024).

As disciplinas de finanças sustentáveis e temas afetos no ensino superior emergem não como um modismo passageiro, mas como uma resposta estrutural e inevitável à convergência entre os sistemas financeiros globais e os imperativos socioambientais do nosso tempo. As propostas de ementa caminham por trajetórias formativas de base para o debate, partem de uma periférica consciência ética para se consolidar como um pilar central da análise financeira moderna, essencial para a gestão de risco e a criação de valor de longo prazo. Inicialmente, o ensino da área dedicava-se a compreender os princípios e práticas fundamentais, estabelecendo as bases conceituais que distinguem um investimento meramente lucrativo de um investimento responsável. Esta fase introdutória é necessária para desconstruir o antigo paradigma de que sustentabilidade e rentabilidade são objetivos mutuamente excludentes. A discussão evoluía, então, para os Princípios do Investimento Responsável (PRI), que forneceram o arcabouço ético e operacional para instituições financeiras, e para a centralidade do critério ESG como lente analítica para a transição para uma economia de baixo carbono. Neste estágio, o foco estava em "por que" integrar estas questões.

O passo seguinte na consciência financeira, e conseqüentemente em seu ensino, é o desdobramento prático: como financiar esta transição. Passa-se, portanto, a analisar instrumentos financeiros ESG e estratégias de financiamento verde, com destaque para o mercado em expansão de títulos verdes, sociais e sustentáveis. A inovação continua sendo tensionada com instrumentos como os *Sustainability-linked Bonds* e empréstimos atrelados ao cumprimento de metas ESG específicas, que recompensam ou penalizam o emissor com base no seu desempenho sustentável (Minardi, 2023). Demonstra-se que o capital está sendo redirecionado para projetos e empresas com impactos sustentáveis mensuráveis, tanto no setor privado quanto no público.

Paralelamente, o ensino de finanças sustentáveis tem o objetivo de apoiar a tomada de decisão baseada em evidências com a capacidade de avaliar riscos e oportunidades. Logo, as ementas tendem a incorporar ferramentas e metodologias de avaliação de risco ESG, mostrando como fatores como mudanças climáticas, conflitos trabalhistas ou má governança corporativa podem impactar diretamente o retorno e a *valuation* de um ativo. Por outro lado, destacam-se as oportunidades em setores

verdes emergentes, como energia renovável e mobilidade elétrica, setores estes que representam as fronteiras de crescimento da economia do século XXI.

Por fim, a trajetória pedagógica culmina na compreensão do ecossistema macrofinanceiro que sustenta esta nova economia. Explorar os mercados de capitais, o crédito de carbono e seus mecanismos torna-se etapa essencial, o que inclui compreender a influência do ESG nos mercados de capitais, através de índices e ETFs temáticos, e a complexa engrenagem dos mercados de carbono, voluntários e regulados. Conceitos como a taxonomia verde e o papel da regulação são apresentados como elementos fundamentais para combater o *greenwashing* e garantir a integridade e a comparabilidade das informações, conferindo credibilidade a todo o sistema. Em suma, o ensino de Finanças Sustentáveis percorreu um caminho linear e lógico: da fundamentação conceitual à instrumentação prática; da análise microeconômica de riscos e oportunidades à compreensão dos mecanismos macroeconômicos e regulatórios.

No entanto, há uma lacuna no ensino de finanças sustentáveis de uma perspectiva crítica dos reais impactos de tais projetos e fundos de investimentos. A superação da lacuna formativa no ensino de finanças sustentáveis exige a adoção de uma pedagogia crítica que problematize as estruturas de poder e os interesses subjacentes aos instrumentos financeiros verdes. Conforme evidenciado por Furtado *et al.* (2024) na análise dos projetos REDD+, a financeirização do meio ambiente frequentemente reforça assimetrias históricas, onde comunidades tradicionais são transformadas em "provedoras de serviços ambientais" enquanto corporações perpetuam modelos extrativistas através de mecanismos de compensação. Uma abordagem pedagógica crítica, incluindo aspectos técnico e políticos, permitiria desconstruir a neutralidade aparente desses instrumentos, examinando como métricas de valoração, sistemas de certificação e estruturas de governança reproduzem lógicas coloniais de apropriação territorial. Ao invés de simplesmente capacitar tecnicamente para a operacionalização de mercados de carbono, tal perspectiva formaria profissionais capazes de identificar como as finanças verdes podem, paradoxalmente, sustentar a mesma ordem socioecológica que pretendem transformar.

A complexidade dos fenômenos analisados, desde os conflitos territoriais gerados pelos projetos de carbono até a falácia dos "créditos fantasmas", demonstra a insuficiência de abordagens disciplinares fragmentadas. A interdisciplinaridade surge como imperativo metodológico para conectar saberes econômicos, ecológicos, antropológicos e jurídicos, rompendo com a compartimentalização do conhecimento que caracteriza os currículos tradicionais de finanças. O estudo dos mecanismos de financiamento verde demanda uma análise que integre a compreensão dos fluxos financeiros globais com a ecologia política dos territórios, a antropologia das comunidades afetadas e a sociologia das certificadoras. Esta perspectiva permitiria aos estudantes compreender como os números nos relatórios de sustentabilidade se relacionam com transformações concretas nos modos de vida, nas dinâmicas de poder local e na integridade dos ecossistemas.

A conjugação entre pedagogia crítica e interdisciplinaridade possibilita a construção de uma prática pedagógica dialógica, trazendo tanto o mercado e quanto os territórios como lugares de agência: comunidades tradicionais, gestores, certificadoras e críticos do modelo, universidades e agentes públicos. O ensino de finanças sustentáveis a partir do pragmatismo crítico pode fomentar uma leitura multidimensional das finanças verdes, não apenas para preparar tecnicamente, mas para desenvolver a capacidade de reflexão ética e política necessária para enfrentar os dilemas das transições socioecológicas. A formação de profissionais que compreendem que a

sustentabilidade não se resume a ajustes técnicos nos mercados, mas exige transformações profundas nos paradigmas econômicos e nas relações sociedade-natureza.

As finanças sustentáveis e ESG articulam princípios teóricos, instrumentos de mercado e pedagogia crítica para construir um paradigma de investimento que promove criação de valor duradouro e responsável. Ao reconhecer os limites do curto-prazismo, integrar inovação e eficiência com ética e sustentabilidade, e fomentar uma educação interdisciplinar e crítica, esse campo demonstra que é possível, e desejável, alinhar riqueza para acionistas com desenvolvimento social e ambiental. Para que esta mudança ocorra, é necessário que docentes, discentes, planos pedagógicos e ementas sejam modificadas incluindo a dialética crítica neste debate.

3.4 A experiência de ensino-aprendizagem na área de finanças verdes sustentáveis a partir do pragmatismo crítico

A experiência de ensino-aprendizagem fundamentada no pragmatismo crítico, conforme proposto por Serva (2023), foi desenvolvida em disciplina de pós-graduação para servidores públicos federais atuantes em finanças e compliance de mercados verdes. A disciplina estruturou-se na exploração de como as finanças corporativas podem orientar investimentos e financiamentos alinhados a metas de sustentabilidade de longo prazo, articulando estratégias de economia circular. Contudo, seguindo a perspectiva pragmatista que privilegia a análise dos efeitos reais da ação coletiva, esta abordagem transcendeu a dimensão técnica ao incorporar sistematicamente as críticas evidenciadas por Furtado et al. (2024) sobre os impactos socioambientais de mecanismos como os mercados de carbono e projetos de compensação, conectando a teoria financeira a uma reflexão profunda sobre justiça socioambiental e os limites dos modelos baseados puramente em mercados.

Ao longo da disciplina, os alunos participaram ativamente de aulas expositivo-dialogadas, e a avaliação de reação ofereceu evidências empíricas significativas sobre a receptividade à abordagem crítico-pragmatista. Os resultados quantitativos, com predominância de avaliações máximas – especialmente nos itens relativos ao domínio de conteúdo, relação com a prática profissional e aprendizagem significativa – indicam que a incorporação da perspectiva crítica foi não apenas bem aceita, mas percebida como agregadora de valor à formação profissional. Os comentários qualitativos, que destacaram uma "nova perspectiva sobre o papel das finanças" e a "integração entre decisões financeiras e responsabilidade socioambiental", sugerem que os estudantes valorizaram o rompimento com abordagens convencionais e a explicitação das contradições inerentes aos instrumentos de financiamento verde.

A afirmação "fiquei querendo mais", associada às elevadas avaliações, revela o potencial do pragmatismo crítico enquanto ferramenta pedagógica. Em vez de gerar resistência, a problematização dos fundamentos das finanças sustentáveis, à luz de estudos de caso reais como os de Furtado et al. (2024), despertou nos servidores, profissionais que operacionalizam esses instrumentos, um interesse renovado e uma consciência aguçada sobre as limitações dos modelos convencionais. A experiência demonstra que há demanda substantiva por formações que articulem rigor técnico e reflexão crítica, particularmente para profissionais que vivenciam cotidianamente as contradições dos instrumentos de financiamento verde. A incorporação do pragmatismo crítico mostrou-se, assim, não apenas viável, mas necessária para formar profissionais capazes de analisar criticamente os efeitos reais das finanças sustentáveis e atuar de forma mais reflexiva e responsável no contexto da transição ecológica brasileira.

A elaboração da ementa que incorporou o debate dialético entre a teoria financeira convencional e as críticas socioambientais representou um esforço pedagógico fundamental, profundamente informado pela formação interdisciplinar e pelo posicionamento crítico das professoras. Suas trajetórias acadêmicas, entrelaçando administração, direito socioambiental e estudos críticos do desenvolvimento, permitiram construir uma estrutura curricular que não apenas apresentava instrumentos de finanças verdes, mas os situava em um campo de tensão e contradição, explicitando seus potenciais e limitações. Este desenho reflete uma intencionalidade pedagógica alinhada ao pragmatismo crítico de Serva (2023), onde a seleção e organização dos conteúdos assumem um caráter político-epistemológico, reconhecendo que todo currículo é uma proposta de leitura de realidade.

A posicionalidade assumida na ementa, que recusou a neutralidade inocente dos modelos financeiros e explicitou as controvérsias sobre financeirização da natureza, estabeleceu uma relacionalidade específica com o conhecimento, os estudantes e o contexto socioambiental brasileiro. Ao incluir sistematicamente as contribuições de Furtado et al. (2024) sobre os impactos territoriais dos mercados de carbono, as professoras materializaram o princípio pragmatista de analisar conceitos por seus efeitos práticos. Essa opção curricular não foi acidental, mas decorrente de um compromisso ético-político com a formação de profissionais capazes de compreender as finanças sustentáveis como campo em disputa, onde diferentes racionalidades e projetos de sociedade se confrontam.

A posicionalidade do pragmatismo crítico adotada na disciplina não representou uma rejeição aos aspectos técnicos necessários à instrumentalização das finanças sustentáveis, mas sim uma recomposição epistemológica de seu lugar na formação profissional. Seguindo a orientação de Serva (2023) de que a análise pragmatista deve partir da ação situada e de seus efeitos reais, o curso manteve o ensino rigoroso de instrumentos como títulos sustentáveis, métricas de avaliação de impacto e modelos de precificação de carbono, porém os reinseriu criticamente no contexto das transações sociais e ecológicas que constituem. Esta abordagem permitiu que os estudantes não apenas dominassem operacionalmente os mecanismos de mercado, mas desenvolvessem a capacidade de analisar como tais dispositivos técnicos produzem efeitos distributivos concretos, legitimam determinadas visões de natureza e podem, paradoxalmente, perpetuar as mesmas lógicas extrativistas que pretendem superar, conforme demonstrado pelas críticas de Furtado et al. (2024) aos projetos de REDD+ na Amazônia.

O resultado dessa elaboração curricular cuidadosa manifestou-se na receptividade dos estudantes, particularmente na valorização da "nova perspectiva" oferecida pela disciplina. A ementa, ao estruturar-se dialeticamente, permitiu que servidores públicos, muitas vezes constrangidos por lógicas institucionais hegemônicas, vissem refletidas em um espaço formativo as contradições que vivenciam em sua prática profissional. Esta experiência demonstra que a construção de ementas críticas e contextualizadas, longe de ser um exercício meramente técnico, constitui-se como prática pedagógica fundamental para formar profissionais com capacidade de análise complexa e atuação eticamente orientada nos desafios da transição ecológica.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos desafios da temática do ensino das finanças sustentáveis, professores e universidades assumem um papel estratégico como agentes transformadores na trajetória formativa dos profissionais de finanças sustentáveis que abranja mais que o

debate risco-retorno. Os docentes, particularmente, atuam como mediadores cruciais entre a complexidade teórico-crítica e a prática profissional, cabendo-lhes a tarefa de desnaturalizar conceitos aparentemente neutros como "compensação ambiental" e "serviços ecossistêmicos". Ao incorporar estudos de caso como os de Furtado et al. (2024) sobre REDD+ na Amazônia, podem evidenciar como modelos financeiros aparentemente técnicos carregam profundas implicações políticas e sociais. Sua atuação deve ir além da transmissão de conhecimentos instrumentais, fomentando a capacidade de análise contextualizada que permita aos futuros profissionais identificar quando mecanismos de financiamento verde reproduzem, na verdade, lógicas de acumulação que aprofundam injustiças ambientais. Para tal deslocamento, é importante promover o uso de estudos nacionais e latino-americanos sobre o tema, haja vista que o tema das finanças sustentáveis é um campo dominado pela literatura internacional.

As universidades, por sua vez, apresentam a responsabilidade institucional de criar espaços curriculares que integrem a interdisciplinaridade como eixo estruturante. Isto implica romper com a compartimentalização departamental estanque, criando programas que articulem saberes das ciências ambientais, sociais humanas e econômicas em diálogo permanente. No contexto brasileiro, esta interdisciplinaridade deve incluir obrigatoriamente o conhecimento sobre a realidade socioecológica dos territórios, os conflitos ambientais e as alternativas econômicas já em curso nos diversos biomas do país. Cabe às instituições de ensino superior promoverem esta integração através de projetos de pesquisa-ação, estágios em territórios impactados por projetos de financiamento verde e parcerias com movimentos sociais, permitindo que os estudantes vivenciem na prática as tensões entre modelos financeiros e realidades locais.

Como pontos focais na formação destes profissionais, docentes e universidades têm o compromisso de formar não apenas técnicos competentes, mas cidadãos profissionalmente habilitados a negociar os complexos *trade-offs* entre eficiência econômica e justiça socioambiental. Isto requer o desenvolvimento de metodologias de ensino que estimulem o pensamento crítico, uso de literatura nacional, reflexão ética e a capacidade de escuta dos diferentes saberes envolvidos nos processos de transição ecológica.

Como considerações que emergem da experiência em formação na área de finanças sustentáveis, ressalta-se a necessidade de fortalecer a formação crítica para enfrentar os desafios da transição verde, destacando a interdisciplinaridade para evitar reducionismos técnicos. Considera-se necessária a discussão críticas no campo, a partir dos dados disponíveis, não apenas sobre risco e retorno, mas sobre os impactos reais dos projetos de investimento, notadamente no contexto brasileiro. Portanto, a formação em finanças sustentáveis deve caminhar para uma discussão técnica e política do campo.

5 REFERÊNCIAS

ANBIMA. *Guia para ofertas de títulos sustentáveis*. 2020. Disponível em: <https://www.anbima.com.br/data/files/...> Acesso em: 30 nov. 2025.

BNDES. *Relatório Green Bond*. 2018. Disponível em: <https://web.bndes.gov.br/...> Acesso em: 30 nov. 2025.

BORELLI, E.; CONCEIÇÃO, M. H. Uma análise da performance dos produtos financeiros verdes no Brasil. In: ENGEMA – Encontro Internacional sobre Gestão

Empresarial e Meio Ambiente, São Paulo, 2023. Anais [...]. Disponível em: <https://engemasp.submissao.com.br/...> Acesso em: 30 nov. 2025.

BRASIL. *Arcabouço brasileiro para títulos sustentáveis*. 2023. Disponível em: <https://sisweb.tesouro.gov.br/...> Acesso em: 30 nov. 2025.

CORNELL, B.; DAMODARAN, A. Valuing ESG: Doing good or sounding good? *Working Paper*, 2020. Social Science Research Network. DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.3557432>.

DEWEY, J. The development of American pragmatism. In: McDERMOTT, J. J. (Org.). *The philosophy of John Dewey*. Chicago: University of Chicago Press, 1981 [1931]. p. 41–58.

ECCLES, R. G.; SERAFEIM, G. Performance frontier: Innovating for a sustainable strategy. *Harvard Business Review*, v. 91, n. 5, p. 17–18, 2013.

FERREIRA, L. F.; PEREIRA, J. D. S.; COSTA, J. E. A. B. *Green bonds como instrumento de financiamento verde*. 2023. Disponível em: <https://brsa.org.br/...> Acesso em: 30 nov. 2025.

FIRMINO, A. L.; PEIXOTO, F. M. Desempenho ESG e seu impacto no desempenho. *Revista Contabilidade & Finanças – USP*, v. 36, n. 97, e2089, 2025. Disponível em: <https://www.scielo.br/...> Acesso em: 30 nov. 2025.

FLEURIET, M.; ZEIDAN, R. *Os sete princípios de finanças sustentáveis*. Fundação Dom Cabral, s.d. Disponível em: <https://ci.fdc.org.br/...> Acesso em: 30 nov. 2025.

FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia*. São Paulo: Paz e Terra, 2021.

FURTADO, Fabrina Pontes; GIBSON, Marina Lobo; BARROS JUNIOR, Orlando Aleixo de; TORRES, Priscilla Papagiannis. Em nome do clima: capitalismo extrativista e o mercado de compensação florestal na Amazônia. *Ambiente & Sociedade*, São Paulo, v. 27, 2024. DOI: 10.1590/1809-4422asoc01701vu27L3AO, 2024.

GARZ, H.; VOLK, C. *The ESG Risk Ratings: Moving up the innovation curve*. White Paper – Volume 1, 2018. Disponível em: <https://connect.sustainalytics.com/...> Acesso em: 30 nov. 2025.

GIBSON, R.; KRUEGER, P.; MITALI, S. The sustainability footprint of institutional investors: ESG driven price pressure and performance studies. *Working Paper*, 2018. SSRN. DOI: <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2918926>.

MATOS, P. *ESG and responsible institutional investing around the world: A critical review*. CFA Institute Research Foundation, 2020. Disponível em: <https://www.cfainstitute.org/...>

MINARDI, A. M. A. F. O papel das finanças sustentáveis na transição verde. *Revista Contabilidade & Finanças – USP*, v. 34, n. 93, e9044, 2023. DOI: 10.1590/1808-057x20239044.p t, 2023.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL. *Finanças sustentáveis, ESG e compliance*. Cap. 16, 2021. Disponível em: <https://www.cnmp.mp.br/...> Acesso em: 30 nov. 2025.

MORIN, E. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. 2. ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2000.

REINALDO, L. M.; SOARES, M. N. M. Critical pragmatism in the conscious assumption of risks in ESG stock option investment. In: XXVI ENGEMA – Encontro Internacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente, FEA-USP, dez. 2024.

SELTZER, L.; STARKS, L. T.; ZHU, Q. Climate regulatory risks and corporate bonds. *Working Paper*, 2022. National Bureau of Economic Research. DOI: <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3563271>.

SERVA, M. Pragmatist analysis of organizations. *RAE – Revista de Administração de Empresas*, v. 63, n. 1, p. 1–22, 2023.

SVERNER, C.; MINARDI, A. M. A. F.; MORAES, F. T. The impact of ESG momentum in stock prices. *Revista Brasileira de Finanças*, v. 21, n. 1, p. 77–105, 2023.

THORSTENSEN, V.; MATHIAS, M. I. C. *OCDE e investimento verde*. Fundação Getúlio Vargas, 2021. Disponível em: <https://repositorio.fgv.br/...> Acesso em: 30 nov. 2025.