

INTERFACES ENTRE ESG E FINANÇAS SUSTENTÁVEIS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

1 INTRODUÇÃO

O setor financeiro abriga amplo leque de produtos com integração muito desigual de fatores ESG (Schoenmaker; Schramade, 2019). A ausência de consenso sobre “finanças sustentáveis” decorre da multiplicidade de termos (Cunha; Meira; Orsato, 2021) e de definições moldadas por motivações institucionais (Migliorelli, 2021), o que mantém o campo fragmentado (UNEP, 2016; OECD, 2020). Ainda assim, o reconhecimento do tema cresce, impulsionado por riscos climáticos e demandas sociais.

Historicamente, o vocabulário migrou de “investimento responsável” (anos 1990–2000) para “investimento ESG” (2010s), enquanto expressões como “verde”, “climático”, “de impacto” e “social” seguem frequentemente tratadas como sinônimas — embora tenham escopos distintos. As finanças sustentáveis abrangem dimensões ambientais, sociais, econômicas e de governança; “climático” e “verde” focam o ambiental; “social” e “de impacto” priorizam resultados sociais; ESG e finanças de stakeholders enfatizam governança e materialidade (UNEP, 2016; ICMA, 2018; 2020; Nicholls, 2021; Roncalli, 2021).

Diante do avanço regulatório e do interesse acadêmico, esta revisão sintetiza tendências, instrumentos e tensões conceituais e empíricas nas interfaces entre ESG e finanças sustentáveis, identificando lacunas e oportunidades para pesquisas futuras.

2 REFERÊNCIAS INICIAIS

As primeiras pesquisas sobre finanças sustentáveis concentraram-se em seu papel e em como a implementação de decisões relacionadas à sustentabilidade afetava os processos financeiros nas tomadas de decisão das empresas (BLOXHAM, 2011a; BLOXHAM, 2011b; SALZMANN, 2013; HAFENSTEIN; BASSEN, 2016; IN; ROOK; MONK, 2019; MARTINI, 2021) e em políticas financeiras relacionadas ao clima (BAER; CAMPIGLIO; DEYRIS, 2021). Estudos demonstram que os títulos verdes corporativos contribuem tanto para o desempenho ambiental quanto para o financeiro (isto é, maiores classificações ambientais e menores emissões de CO₂), o que também leva a um aumento na participação de investidores de longo prazo e investidores verdes, à medida que os emissores declaram seu compromisso com o meio ambiente (FLAMMER, 2021; MOCANU; CONSTANTIN; CERNAT-GRUICI, 2021). Além disso, verifica-se que os investidores podem se apoiar na atenção do mercado como uma ferramenta prática para prever o desempenho dos títulos verdes (PHAM; LUU DUC HUYNH, 2020).

Agliardi e Agliardi (2021) argumentam que, apesar do crescimento expressivo, a oferta de dívida verde permanece limitada. Isso dificulta que os investidores diferenciem entre iniciativas sustentáveis que de fato geram valor e informações enganosas ou falsas impressões sobre os impactos ambientais e sociais de uma empresa, fenômeno conhecido como *greenwashing* (NERLINGER, 2020; BILLIO et al., 2021; TANJUNG, 2021). As políticas e regulações bancárias, portanto, devem considerar a necessária transição para uma economia verde e de baixo carbono e, ao mesmo tempo, avaliar a dimensão ambiental do risco bancário sem comprometer a estabilidade do sistema financeiro (YIP; BOCKEN, 2018; ESPOSITO; MASTROMATTEO; MOLOCCHI, 2021).

A importância das finanças sustentáveis gira, essencialmente, em torno de três conceitos interconectados: sustentabilidade, risco e eficiência. Do ponto de vista da sustentabilidade, busca-se reduzir o déficit de financiamento e apoiar a transição para um futuro mais sustentável. Isso implica redirecionar capitais públicos e privados para investimentos resilientes e atividades

econômicas com impacto ambiental positivo (por exemplo, silvicultura/agricultura sustentável, fontes renováveis de energia, eficiência energética e saneamento). Caso os proprietários e gestores de ativos percebam tais investimentos como oportunidades de negócio, eles alinharão seus fluxos de capital a esse direcionamento (SOMMER, 2020).

Por outro lado, risco de sustentabilidade é definido como “um evento ou condição ESG que, se ocorrer, pode causar um impacto negativo material real ou potencial no valor do investimento” (KPMG, 2020, p. 13). Esses riscos podem afetar o desempenho econômico de qualquer agente da cadeia de valor, sendo, portanto, essencial identificá-los, avaliá-los e gerenciá-los em coordenação com os objetivos de sustentabilidade. Referem-se, em particular, a eventos climáticos extremos ou questões de saúde, como a pandemia de COVID-19. Esses riscos podem ser: físicos (danos a propriedades, terras ou infraestrutura), de transição (custos econômicos resultantes do processo de adaptação), reputacionais (perda de aceitação social quando critérios ESG são ignorados) e jurídicos (responsabilidade por danos ambientais ou violações de critérios ESG).

Já a eficiência está ligada à transparência das informações, crucial para que os participantes tomem decisões bem fundamentadas (SOMMER, 2020). Em sua revisão, Cunha, Meira e Orsato (2021, p. 4) destacam que a estrutura das finanças sustentáveis é composta por quatro atores principais: provedores (investidores e instituições financeiras), receptores (empresas), apoiadores (governos, ONGs, grupos de consultoria) e beneficiários (sociedade e meio ambiente). O propósito central é promover impactos ambientais e sociais positivos por meio de atividades de financiamento e investimento.

Contudo, cada ator adota estratégias específicas e mede resultados distintos para alcançar seus objetivos. As empresas, por exemplo, diferem em motivações e iniciativas, assim como no grau de confiança de que a mudança do modelo tradicional de negócios para uma orientação sustentável contribuirá para o crescimento de longo prazo. Em um sistema financeiro altamente interconectado, essas ações requerem o compromisso e a coordenação de todos os envolvidos (STRANDBERG, 2005).

3 PLATAFORMA METODOLÓGICA

Realizou-se revisão sistemática na Scopus com termos combinando “sustainable/sustainability finance” e “finance + ESG”, cobrindo 2010–2024. A busca inicial retornou 7.532 documentos; filtragens por período, escopo e áreas primárias produziram 412 itens; aplicação de critérios de inclusão/exclusão focados em finanças sustentáveis/ESG resultou em 53 estudos selecionados. A estratégia seguiu boas práticas de revisão (Webster; Watson, 2002; Muñoz; Cohen, 2018), com triagem manual para evitar vieses temáticos (p.ex., excluir trabalhos apenas ambientais).

Perfil do corpus.

- Método: equilíbrio entre qualitativos ($\approx 35\%$) e quantitativos ($\approx 35\%$); teóricos ($\approx 17\%$); mistos ($\approx 13\%$).
- Áreas: negócios/ADM/contabilidade ($\approx 42\%$), economia/finanças ($\approx 35\%$), ciências sociais ($\approx 10\%$); ambientais/energia/engenharia/decisão ($\approx 13\%$ somadas).
- Temas recorrentes: desenvolvimento sustentável ($\approx 21\%$), mudanças climáticas ($\approx 16\%$), títulos verdes ($\approx 13\%$), sustentabilidade ($\approx 12\%$), ODS ($\approx 7\%$); investimento, desempenho financeiro e finanças ($\approx 5\%$ cada).
- Geografia: Europa ($\approx 60\%$), Ásia–Pacífico ($\approx 21\%$), América do Norte ($\approx 13\%$), demais ($\approx 6\%$). O predomínio europeu reflete o European Green Deal, taxonomia e arcabouço regulatório correlato.

Essa configuração evidencia um campo interdisciplinar, com expansão recente de estudos empíricos específicos (p.ex., risco climático em crédito/ações; green bonds; ratings

ESG) e deslocamento do debate de “evitação” setorial para estratégias de oportunidade e transição.

3 RESULTADOS

3.1 Definições, escopo e governança da informação

Persistem heterogeneidade conceitual e multiplicidade de rótulos (UNEP, 2016; OECD, 2020; Roncalli, 2021). A qualidade de disclosure ESG é desigual por porte, setor e jurisdição, o que dificulta comparabilidade e precificação (Gyönyöróvá; Stachoň; Stašek, 2023). Dependência de ratings distintos pode gerar sinais contraditórios e distorções alocativas (Cash, 2018; Billio et al., 2021).

3.2 Instrumentos: o papel dos títulos verdes

Os green bonds (ICMA, 2018) ganharam escala global, associados a melhor desempenho ambiental e, em certos contextos, financeiro (Flammer, 2021). Há evidências de aumento da base de investidores de longo prazo e investidores “verdes”. Contudo, riscos de greenwashing e greenium variável exigem governança robusta, certificação e critérios técnicos bem desenhados (Agliardi; Agliardi, 2019; Tuhkanen; Vulturius, 2022). Em ASEAN, os recursos têm se concentrado em edifícios verdes, com menor tração em energia renovável, sugerindo desalinhamentos de política (Azhgaliyeva; Kapoor; Liu, 2020). Correlações com mercados de carbono reforçam a função sistêmica desses títulos (Leitao; Ferreira; Santibanez-Gonzalez, 2021).

3.3 ESG, risco e desempenho

Resultados convergem para redução de risco e alguns ganhos de desempenho associados a boas práticas ESG — frequentemente mediados por exposição a riscos de mercado e setoriais. Ao controlar múltiplos fatores, o “efeito ESG” muitas vezes perde significância, sugerindo anomalia de precificação mais do que fator independente (Husse; Pippo, 2021). ETFs éticos não superam consistentemente os convencionais (Weston; Nnadi, 2023), ao passo que adesão a PRI se relaciona a performance superior em certas amostras. A atenção do mercado ajuda a antecipar dinâmicas de títulos verdes (Pham; Luu Duc Huynh, 2020).

3.4 Bancos, bancos centrais e riscos climáticos

A literatura migra de uma visão de evitação (sin stocks) para oportunidade (Nicholls, 2021). Clientes punem bancos com fraca performance ambiental, afetando depósitos e custo de funding (Galletta et al., 2021). Bancos centrais na Ásia-Pacífico avaliam incorporar metas climáticas a estruturas prudenciais e de risco (Durrani; Rosmin; Volz, 2020). No crédito e na dívida, riscos físicos e de transição exigem incorporar incerteza radical e abordagens macroprudenciais preventivas (Chenet; Ryan-Collins; van Lerven, 2021; Agliardi; Agliardi, 2021). Estratégias de descarbonização de índices mostram potencial de reduzir emissões com baixo tracking error (Coeslier; Louche; Hétet, 2016). Setores intensivos em carbono enfrentam pressão sobre margens e capital (Cormack et al., 2021).

4 DISCUSSÕES

4.1 Da maximização de riqueza à criação de valor sustentável

A literatura aponta uma mudança de paradigma em que o foco exclusivo no shareholder value cede espaço a valor de longo prazo com múltiplos capitais (Fatemi; Fooladi, 2013; Schoenmaker; Schramade, 2019; Kurznack; Schoenmaker; Schramade, 2021). Taxonomias (p.ex., UE) auxiliam a canalizar capital para tecnologias de baixo carbono, mas a rigidez dos critérios para setores de transição é um ponto sensível (Schütze; Stede, 2021).

4.2 Tensões críticas

Há leituras de que “finanças sustentáveis” podem ser cooptadas como RP do status quo (Straub, 2021), deslocando responsabilidades. Divergências entre ratings, disclosure heterogêneo e “dependência de nota” colocam desafios práticos de materialidade,

comparabilidade e incentivos. Em paralelo, inovações de financiamento (crowdfunding; ICOs) e impacto social (social bonds) ampliam o repertório, mas carecem de evidência causal robusta de longo prazo (Brandstetter; Lehner, 2015; Bento; Gianfrate; Thoni, 2019; Chiu; Greene, 2019; Park, 2018).

4.3 O que ainda não sabemos (lacunas)

1. Fluxos de caixa e custo de capital: faltam estudos que testem causalmente como práticas ESG afetam projeções de CF, WACC, default e recovery em crédito.
2. Integração de risco climático: métodos padronizados para precificar risco físico/transição em valuation, modelos de rating interno e ICAAP ainda são incipientes.
3. Mercados emergentes: evidências sobre policy-mix eficaz (taxonomia, disclosure, incentivos) e efeitos distributivos são escassas.
4. Medição de impacto: frameworks que conectem resultado real (emissões, inclusão social) com performance financeira permanecem fragmentados.
5. Qualidade da informação: interoperabilidade entre relato de sustentabilidade e demonstrações financeiras (p.ex., S1/S2) precisa avançar para reduzir assimetrias.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O sistema financeiro é alavanca crítica para a transição a uma economia de baixo carbono e circular. A literatura 2010–2024 mostra avanço substantivo, porém heterogêneo, com claros ganhos em instrumentos (p.ex., títulos verdes) e gestão de riscos, mas ainda com lacunas de mensuração, assimetria informacional e fragmentação regulatória. Evidências de outperformance de carteiras ESG permanecem não robustas de forma generalizada; os benefícios mais consistentes aparecem na redução de risco e na atração de capital. Pesquisas futuras devem conectar práticas sustentáveis a fluxos de caixa, custo de capital e resiliência ao longo do ciclo, em especial em mercados emergentes, onde o desenho de políticas e a qualidade da informação tendem a determinar a escala e a eficácia da transição.

REFERÊNCIAS

- AGGARWAL, D.; ELEMILASSERY, V. Sustainable finance in emerging markets: A venture capital investment decision dilemma. *South Asian Journal of Business and Management Cases*, v. 7, n. 2, p. 131–143, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1177/2277977918782662>.
- AGLIARDI, E.; AGLIARDI, R. Financing environmentally-sustainable projects with green bonds. *Environment and Development Economics*, v. 24, n. 6, p. 608–623, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1017/S1355770X19000195>.
- AGLIARDI, E.; AGLIARDI, R. Pricing climate-related risks in the bond market. *Journal of Financial Stability*, v. 54, p. 100868, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2021.100868>.
- ANSARI, Z. N.; KANT, R. Exploring the framework development status for sustainability in supply chain management: A systematic literature synthesis and future research directions. *Business Strategy and the Environment*, v. 26, n. 7, p. 873–892, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1002/bse.1962>.
- AZHGALIYEVA, D.; KAPOOR, A.; LIU, Y. Green bonds for financing renewable energy and energy efficiency in South-East Asia: A review of policies. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, v. 10, n. 2, p. 113–140, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1080/20430795.2019.1704160>.
- BAER, M.; CAMPIGLIO, E.; DEYRIS, J. It takes two to dance: Institutional dynamics and climate-related financial policies. *Ecological Economics*, v. 190, p. 107210, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2021.107210>.

BENIJTS, T. Socially responsible investment and financial institution's response to secondary stakeholder requests. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, v. 4, n. 4, p. 321–336, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1080/20430795.2014.970449>.

BENTO, N.; GIANFRATE, G.; THONI, M. H. Crowdfunding for sustainability ventures. *Journal of Cleaner Production*, v. 237, p. 117751, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.117751>.

BIDABAD, B.; SHERAFATI, M. Sustainable financing and anti-squandering measures in Rastin Banking. *International Journal of Law and Management*, v. 59, n. 6, p. 939–949, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJLMA-03-2017-0030>.

BILLIO, M. *et al.* Inside the ESG ratings: (Dis)agreement and performance. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, v. 28, n. 5, p. 1426–1445, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1002/csr.2144>.

BLOXHAM, E. Corporate governance and sustainability: New and old models of thinking. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, v. 1, n. 1, p. 77–80, 2011a. DOI: <https://doi.org/10.1080/20430795.2011.556831>.

BLOXHAM, E. The knowledge gap between investors and companies. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, v. 1, n. 2, p. 156–158, 2011b. DOI: <https://doi.org/10.1080/20430795.2011.586944>.

BRANDSTETTER, L.; LEHNER, O. M. Opening the market for impact investments: The need for adapted portfolio tools. *Entrepreneurship Research Journal*, v. 5, n. 2, p. 87–107, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1515/erj-2014-0006>.

CALDECOTT, B. Climate risk management (CRM) and how it relates to achieving alignment with climate outcomes (ACO). *Journal of Sustainable Finance & Investment*, v. 12, n. 6, p. 1167–1170, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1080/20430795.2022.2055440>.

CASH, D. Sustainable finance ratings as the latest symptom of 'rating addiction'. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, v. 8, n. 3, p. 242–258, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1080/20430795.2018.1456437>.

CATO, S.; FLETCHER, M. Introducing sell-by dates for stranded assets: Ensuring an orderly transition to a sustainable economy. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, v. 10, n. 3, p. 335–348, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1080/20430795.2020.1736535>.

CHENET, H.; RYAN-COLLINS, J.; VAN LERVEN, F. Finance, climate-change and radical uncertainty: Towards a precautionary approach to financial policy. *Ecological Economics*, v. 183, p. 106957, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2021.106957>.

CHENG, C.; HUA, Y.; TAN, D. Spatial dynamics and determinants of sustainable finance: Evidence from venture capital investment in China. *Journal of Cleaner Production*, v. 232, p. 1148–1157, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.06.030>.

CHIU, I. H. Y.; GREENE, E. F. The marriage of technology, markets and sustainable (and) social finance: Insights from ICO markets for a new regulatory framework. *European Business Organization Law Review*, v. 20, n. 1, p. 139–169, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40804-019-00152-0>.

CERRATO, D.; FERRANDO, T. The financialization of civil society activism: Sustainable finance, non-financial disclosure and the shrinking space for engagement. *Accounting, Economics, and Law: A Convivium*, v. 10, n. 2, p. 20190006, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1515/acl-2019-0006>.

COESLIER, M.; LOUCHE, C.; HÉTET, J.-F. On the relevance of low-carbon stock indices to tackle climate change. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, v. 6, n. 3, p. 247–262, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1080/20430795.2016.1208614>.

CORMACK, C.; DONOVAN, C.; KÖBERLE, A.; OSTROVNAYA, A. Estimating financial risks from the energy transition: Potential impacts from decarbonization in the European power

sector. *Journal of Energy Markets*, v. 13, n. 2, p. 1–49, 2021. DOI: <https://doi.org/10.21314/JEM.2021.204>.

CORT, T. Incentivizing the direction of multi-capital toward inclusive capitalism. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, v. 8, n. 3, p. 203–212, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1080/20430795.2018.1456436>.

CUNHA, F. A. F. da S.; MEIRA, E.; ORSATO, R. J. Sustainable finance and investment: Review and research agenda. *Business Strategy and the Environment*, v. 30, n. 8, p. 3821–3838, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1002/bse.2854>.

DMUCHOWSKI, P.; DMUCHOWSKI, W.; BACZEWSKA-DĄBROWSKA, A. H.; GWOREK, B. Green economy—growth and maintenance of the conditions of green growth at the level of Polish local authorities. *Journal of Cleaner Production*, v. 301, p. 126975, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126975>.

DOHERTY, B.; HAUGH, H.; LYON, F. Social enterprises as hybrid organizations: A review and research agenda. *International Journal of Management Reviews*, v. 16, n. 4, p. 417–436, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1111/ijmr.12028>.

DURRANI, A.; ROSMIN, M.; VOLZ, U. The role of central banks in scaling up sustainable finance: What do monetary authorities in the Asia-Pacific region think? *Journal of Sustainable Finance & Investment*, v. 10, n. 1, p. 92–112, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1080/20430795.2019.1663860>.

ECONOMICS, Management, and Financial Markets. [Publicação com estudos sobre desempenho ambiental corporativo e inovação verde]. *Economics, Management, and Financial Markets*, v. 16, n. 1, p. 94–106, 2021.

ESPOSITO, L.; MASTROMATTEO, G.; MOLOCCHI, A. Extending ‘environment-risk weighted assets’: EU taxonomy and banking supervision. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, v. 11, n. 3, p. 214–232, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1080/20430795.2020.1782814>.

FATEMI, A. M.; FOOLADI, I. J. Sustainable finance: A new paradigm. *Global Finance Journal*, v. 24, n. 2, p. 101–113, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gfj.2013.07.006>.

FATOKI, O. Sustainable finance and small, medium and micro enterprises in South Africa. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, v. 25, n. 3, p. 1–7, 2021.

FLAMMER, C. Corporate green bonds. *Journal of Financial Economics*, v. 142, n. 2, p. 499–516, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2021.05.002>.

GALLETA, S.; MAZZÙ, S.; NACITI, V.; VERMIGLIO, C. Sustainable development and financial institutions: Do banks’ environmental policies influence customer deposits? *Business Strategy and the Environment*, v. 30, n. 2, p. 643–656, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1002/bse.2644>.

GOMEZ, J. F.; BASTERRA, M. L. Fostering green financing at the subnational level: The case of the Basque Country. *Ekonomiaz*, n. 99, p. 150–181, 2021.

GYÖNYÖROVÁ, L.; STACHOŇ, M.; STAŠEK, D. ESG ratings: Relevant information or misleading clue? Evidence from the S&P Global 1200. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, v. 13, n. 5, p. 1075–1109, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1080/20430795.2022.2155291>.

HAIGH, M. The *Journal of Sustainable Finance & Investment*. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, v. 1, n. 1, p. 3–4, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1080/20430795.2011.556801>.

HAFENSTEIN, A.; BASSEN, A. Influences for using sustainability information in the investment decision-making of non-professional investors. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, v. 6, n. 3, p. 186–210, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1080/20430795.2016.1177243>.