

CAPACIDADES DINÂMICAS PARA SUSTENTABILIDADE

1 Introdução

Os desafios socioambientais e econômicos exigem que as organizações adotem estratégias que conciliem desempenho competitivo e compromisso com a sustentabilidade (Hart & Dowell, 2011). Nesse contexto, o conceito de capacidades dinâmicas (CDs) emerge como um arcabouço teórico para explicar como as empresas conseguem adaptar, integrar e reconfigurar seus recursos e competências de forma a responder a mudanças rápidas e imprevisíveis no ambiente de negócios (Teece, Pisano, & Shuen, 1997; Teece, 2007). Tais capacidades são essenciais para promover inovações sustentáveis e alinhar a atuação corporativa às demandas de *stakeholders* e às exigências regulatórias (Elkington, 1998; Eisenhardt & Martin, 2000). Essas capacidades são tradicionalmente divididas em três dimensões: detecção (*sensing*), apreensão (*seizing*) e reconfiguração (*reconfiguring*), sustentadas por microfundamentos que englobam rotinas, processos e habilidades específicas (Teece, 2007).

Embora a literatura sobre capacidades dinâmicas tenha avançado nos últimos anos, sua aplicação prática em contextos voltados à sustentabilidade ainda apresenta oportunidades de pesquisa, especialmente no que diz respeito à integração de objetivos ambientais, sociais e econômicos, ou seja, *Triple Bottom Line* (Elkington, 1998; Bocken, Short, Rana, & Evans, 2014; Boons & Lüdeke-Freund, 2013). Assim, compreender como essas capacidades são desenvolvidas e operacionalizadas em diferentes setores econômicos pode contribuir para fortalecer estratégias empresariais orientadas para a criação de valor sustentável no longo prazo (Gruchmann & Seuring, 2018; Amui *et al.*, 2017).

O presente trabalho tem como objetivo identificar os microfundamentos das capacidades dinâmicas que se relacionam com práticas de sustentabilidade, a partir da revisão de literatura. A pesquisa justifica-se pela necessidade de aprofundar a compreensão sobre o papel dessas capacidades na transição para modelos de negócio sustentáveis. Em um cenário global marcado por instabilidade, crises ambientais e mudanças regulatórias constantes (IPCC, 2022; UNCTAD, 2021), as empresas que não incorporam práticas sustentáveis à sua estratégia correm o risco de perder competitividade e legitimidade junto a seus públicos de interesse (Bocken *et al.*, 2014). Dessa forma, o estudo busca contribuir para o avanço teórico e prático do tema, fornecendo subsídios para que organizações aprimorem suas competências de adaptação e inovação (Teece, 2007; Eisenhardt & Martin, 2000).

Além disso, a pesquisa se mostra pertinente ao considerar que a pressão por resultados sustentáveis é crescente, tanto por parte de consumidores e investidores quanto de órgãos governamentais e organismos internacionais (*Global Reporting Initiative* [GRI], 2020; *World Economic Forum*, 2022). Ao analisar a relação entre capacidades dinâmicas e sustentabilidade, pretende-se oferecer evidências que auxiliem gestores na formulação de estratégias capazes de gerar impactos positivos de forma integrada (Hart & Dowell, 2011; Nidumolu, Prahalad, & Rangaswami, 2009).

2 Referencial teórico

2.1 Capacidades dinâmicas e microfundamentos

As CDs compreendem três dimensões (Teece, 2007): Detecção (*sensing*): monitoramento de oportunidades e ameaças; pesquisa de mercado; análise de tendências; identificação de necessidades. Apreensão (*seizing*): desenvolvimento e implementação de soluções; mobilização de recursos; definição de limites organizacionais; envolvimento de *stakeholders*. Reconfiguração (*reconfiguring*): reestruturação de ativos e processos; descentralização; gestão do conhecimento; adaptação da governança.

Cada uma dessas capacidades é sustentada por microfundamentos que traduzem conceitos estratégicos em ações operacionais. O Quadro 1 sintetiza os microfundamentos identificados na literatura.

Quadro 1 – Microfundamentos das capacidades dinâmicas

Capacidade	Microfundamentos	Autores
Detecção	Processos para P&D; parcerias com fornecedores; exploração de novas tecnologias; identificação de mercado-alvo; identificação de necessidades dos clientes; habilidades cognitivas de atenção e percepção.	Teece (2007); Furnival <i>et al.</i> (2019); Kindstrom <i>et al.</i> (2013); Helfat & Peteraf (2015).
Apreensão	Desenvolvimento de soluções e modelo de negócio; seleção de limites organizacionais; protocolos de tomada de decisão; rotinas para lealdade dos funcionários; habilidades cognitivas de resolução de problemas; interação e desenvolvimento com clientes; estruturação de desenvolvimento; novos mecanismos de receita.	Teece (2007); Kindstrom <i>et al.</i> (2013); Helfat & Peteraf (2015)
Reconfiguração	Habilidade social e comunicação; descentralização e decomposição; co-especialização; gestão do conhecimento; reestruturação da governança.	Teece (2007); Helfat & Peteraf (2015); Khan <i>et al.</i> (2020); Furnival <i>et al.</i> (2019)

Fonte: elaborado com base em Teece (2007), Kindstrom *et al.* (2013), Helfat & Peteraf (2015), Furnival *et al.* (2019) e Khan *et al.* (2020).

2.2 Adaptação dos microfundamentos para sustentabilidade

A revisão da literatura permitiu identificar adaptações necessárias para que os microfundamentos apoiem a sustentabilidade, incluindo novos elementos como compromisso organizacional com a sustentabilidade, liderança qualificada, observação de tendências socioambientais e visão de melhoria contínua. O Quadro 2 apresenta a relação entre os microfundamentos originais e suas adaptações para o contexto de sustentabilidade.

Quadro 2 – Relações entre microfundamentos originais e adaptados à sustentabilidade

Capacidade	Microfundamentos originais	Microfundamentos adaptados à sustentabilidade
Detecção	P&D; parcerias; identificação de mercado; necessidades dos clientes.	Compromisso com sustentabilidade; liderança com competências socioambientais; análise de fatores sustentáveis; parcerias para sustentabilidade; identificação de necessidades de sustentabilidade; observação de tendências; brainstorming; participação em eventos.
Apreensão	Soluções e modelo de negócio; limites organizacionais; protocolos decisórios; rotinas de lealdade.	Compromisso com sustentabilidade; liderança com competências socioambientais; análise de fatores sustentáveis; parcerias para sustentabilidade; identificação de

		necessidades de sustentabilidade; observação de tendências; brainstorming; participação em eventos.
Reconfiguração	Descentralização; gestão do conhecimento; reestruturação da governança.	Descentralização e autogestão; múltiplas fontes de conhecimento e treinamentos; governança adaptada à sustentabilidade; visão de melhoria contínua; monitoramento de indicadores e metas; adaptação de melhores práticas.

Fonte: elaborado com base na revisão sistemática (Wecker, 2022) e nos autores citados.

3 Principais resultados

A análise indica que, na capacidade de detecção (*sensing*), a sustentabilidade requer a ampliação do escopo dos processos de pesquisa e desenvolvimento, assim como das parcerias estratégicas, para incorporar explicitamente dimensões socioambientais. Além disso, práticas como o monitoramento contínuo de tendências de sustentabilidade e a participação ativa em redes colaborativas de conhecimento são essenciais para captar oportunidades e antecipar ameaças nesse contexto complexo (Teece, 2007; Amui *et al.*, 2017; Khan, Daddi & Iraldo, 2020).

No âmbito da apreensão (*seizing*), a conciliação entre objetivos econômicos e socioambientais impõe a necessidade de decisões estratégicas integradas que equilibrem esses aspectos muitas vezes conflitantes. Esse equilíbrio é viabilizado por meio da colaboração estreita com *stakeholders* diversos e do fortalecimento de uma cultura organizacional comprometida com a sustentabilidade, incentivando o engajamento e o comprometimento dos colaboradores (Gruchmann & Seuring, 2018; Pieroni, McAlone & Pigosso, 2021; Teece, 2007).

Quanto à reconfiguração (*reconfiguring*), os resultados apontam que a transformação estrutural organizacional é catalisada por mecanismos como a descentralização das decisões, a gestão ativa e sistemática do conhecimento e a adoção de modelos de governança flexíveis e inclusivos. O acompanhamento por indicadores de desempenho sustentável contribui para a adaptação contínua e a melhoria dos processos, consolidando a integração da sustentabilidade no modelo de negócio (Vallaster *et al.*, 2021; Khan, Daddi & Iraldo, 2020; Teece, 2007).

Adicionalmente, destaca-se que os microfundamentos cognitivos, como as habilidades de percepção, raciocínio e comunicação, embora pouco explorados na literatura, podem desempenhar papel fundamental na eficácia dessas capacidades dinâmicas aplicadas à sustentabilidade. A incorporação desses aspectos pode fortalecer a capacidade das organizações de inovar e responder de forma mais ágil e consciente às demandas socioambientais emergentes (Helfat & Peteraf, 2015; Näyhä, 2020).

Por fim, a pesquisa reforça que a integração da sustentabilidade como um eixo central do modelo de negócio não é um evento pontual, mas um processo contínuo de aprendizado e adaptação. Isso demanda que as empresas adotem uma visão sistêmica e de melhoria contínua, estimulando a inovação sustentável e a resiliência organizacional frente às mudanças e pressões do ambiente externo (Amui *et al.*, 2017; Gruchmann & Seuring, 2018; Hart & Dowell, 2011).

4 Considerações Finais

Este estudo teve como objetivo identificar os microfundamentos das capacidades dinâmicas que se relacionam com práticas de sustentabilidade, por meio da revisão de literatura. Os resultados apontam que, quando orientadas para a sustentabilidade, as CDs, compreendidas nas dimensões de detecção, apreensão e reconfiguração, tornam-se elementos para o desenvolvimento, adaptação e manutenção de modelos de negócio sustentáveis. A adaptação

dos microfundamentos dessas capacidades amplia a resiliência organizacional, favorece a inovação contínua e promove o alinhamento estratégico das organizações com as crescentes demandas ambientais, sociais e econômicas.

Como contribuição teórica, este trabalho avança na compreensão das interações entre CDs e sustentabilidade, destacando a importância de ajustes nos microfundamentos para incorporar objetivos socioambientais, conforme sugerido por autores como Teece (2007), Amui *et al.* (2017) e Gruchmann & Seuring (2018). Além disso, a pesquisa reforça a relevância da visão sistêmica e da cultura organizacional como elementos facilitadores para o engajamento e comprometimento em estratégias sustentáveis.

No âmbito prático, os resultados oferecem subsídios para gestores e formuladores de políticas que buscam fortalecer competências internas capazes de promover a transformação do modelo de negócio em direção à sustentabilidade. Recomenda-se a adoção de processos estruturados para monitoramento de tendências, envolvimento ativo de *stakeholders*, desenvolvimento contínuo de capacidades cognitivas.

Entretanto, a pesquisa apresenta limitações, a revisão de literatura concentrou-se principalmente em estudos publicados em inglês, o que pode ter restringido a abrangência de perspectivas regionais ou setoriais específicas. Além disso, a análise focou predominantemente em contextos teóricos e conceituais, havendo a necessidade de aprofundar investigações empíricas que validem e expandam os microfundamentos identificados.

Para estudos futuros, recomenda-se a realização de pesquisas empíricas em diferentes setores econômicos e regiões geográficas, a fim de analisar como as capacidades dinâmicas voltadas à sustentabilidade se manifestam na prática e quais são os desafios enfrentados pelas organizações. Também sugere-se investigar a influência dos microfundamentos cognitivos e culturais na eficácia dessas capacidades, bem como explorar novas dimensões emergentes, como a digitalização e a economia circular, no contexto da sustentabilidade organizacional.

Referências

- Amui, L. B. L., Jabbour, C. J. C., de Sousa Jabbour, A. B. L., & Kannan, D. (2017). Sustainability as a dynamic organizational capability: A systematic review and a future agenda toward a sustainable transition. *Journal of Cleaner Production*, 142, 308–322. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.07.103>
- Best, B., Jozsa, L., & Hitt, M. A. (2021). Dynamic capabilities for circular economy: Conceptualization and empirical analysis. *Business Strategy and the Environment*, 30(6), 2545–2560. <https://doi.org/10.1002/bse.2765>
- Bocken, N. M. P., Short, S. W., Rana, P., & Evans, S. (2014). A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes. *Journal of Cleaner Production*, 65, 42–56. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.11.039>
- Boons, F., & Lüdeke-Freund, F. (2013). Business models for sustainable innovation: State-of-the-art and steps towards a research agenda. *Journal of Cleaner Production*, 45, 9–19. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.07.007>
- Cillo, V., Petruzzelli, A. M., Ardito, L., & Del Giudice, M. (2019). Sustainability-oriented dynamic capabilities for small and medium enterprises: A triple bottom line approach. *Business Strategy and the Environment*, 28(4), 773–784. <https://doi.org/10.1002/bse.2271>

- Eccles, R. G., Ioannou, I., & Serafeim, G. (2014). The impact of corporate sustainability on organizational processes and performance. *Management Science*, 60(11), 2835–2857. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2014.1984>
- Eisenhardt, K. M., & Martin, J. A. (2000). Dynamic capabilities: What are they? *Strategic Management Journal*, 21(10-11), 1105–1121. [https://doi.org/10.1002/1097-0266\(200010/11\)21:10/11<1105](https://doi.org/10.1002/1097-0266(200010/11)21:10/11<1105)
- Elkington, J. (1998). *Cannibals with forks: The triple bottom line of 21st century business*. New Society Publishers.
- Hart, S. L., & Dowell, G. (2011). A natural-resource-based view of the firm: Fifteen years after. *Journal of Management*, 37(5), 1464–1479. <https://doi.org/10.1177/0149206310390219>
- Furnival, J., Boaden, R., & Walshe, K. (2019). Capturing capability in health services innovation: A conceptual framework. *Journal of Health Organization and Management*, 33(7/8), 735–755. <https://doi.org/10.1108/JHOM-12-2018-0361>
- Global Reporting Initiative. (2020). *GRI Standards*. <https://www.globalreporting.org/standards/>
- Goni, F. A., Chofreh, A. G., Klemeš, J. J., Malik, M. N., & Khan, H. H. (2021). Aligning stakeholder engagement strategies with sustainability objectives. *Sustainable Development*, 29(3), 451–464. <https://doi.org/10.1002/sd.2155>
- Gruchmann, T., & Seuring, S. (2018). Linking sustainable business models and dynamic capabilities: A systematic review. *Journal of Cleaner Production*, 198, 1223–1235. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.07.048>
- Hart, S. L., & Dowell, G. (2011). A natural-resource-based view of the firm: Fifteen years after. *Journal of Management*, 37(5), 1464–1479. <https://doi.org/10.1177/0149206310390219>
- Helfat, C. E., & Peteraf, M. A. (2015). Managerial cognitive capabilities and the microfoundations of dynamic capabilities. *Strategic Management Journal*, 36(6), 831–850. <https://doi.org/10.1002/smj.2247>
- IPCC. (2022). *Climate change 2022: Impacts, adaptation and vulnerability*. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/>
- Khan, Z., Daddi, T., & Iraldo, F. (2020). Microfoundations of dynamic capabilities for environmental sustainability: Insights from an Italian fashion manufacturing company. *Business Strategy and the Environment*, 29(1), 1–13. <https://doi.org/10.1002/bse.2356>
- Kindström, D., Kowalkowski, C., & Sandberg, E. (2013). Enabling service innovation: A dynamic capabilities approach. *Journal of Business Research*, 66(8), 1063–1073. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2012.03.003>
- Näyhä, A. (2020). Transition in the Finnish forest-based sector: Company perspectives on the forest-based bioeconomy. *Journal of Cleaner Production*, 209, 1211–1226. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.10.294>
- Nidumolu, R., Prahalad, C. K., & Rangaswami, M. R. (2009). Why sustainability is now the key driver of innovation. *Harvard Business Review*, 87(9), 56–64.

- Pieroni, M., McAloone, T., & Pigosso, D. (2021). Sustainable business model innovation: An emerging field. *Journal of Cleaner Production*, 257, 120–308. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120308>
- Rey-García, M., Mato-Santiso, V., & Felgueiras, A. (2021). Stakeholder engagement for sustainability in non-profits: The case of collaborative networks. *Sustainability*, 13(9), 5294. <https://doi.org/10.3390/su13095294>
- Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319–1350. <https://doi.org/10.1002/smj.640>
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509–533. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199708\)18:7<509::](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509::)
- Vallaster, C., Kraus, S., Merigó Lindahl, J. M., & Nielsen, A. (2021). Sustainable business model design: The role of boundary work for corporate sustainability. *Journal of Cleaner Production*, 278, 123–147. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.123147>
- Wecker, T. (2022). Systematic literature reviews: Steps and checklist. *Journal of Academic Research Methods*, 4(2), 45–62. <https://doi.org/10.1002/jarm.0045>
- UNCTAD. (2021). *World investment report 2021: Investing in sustainable recovery*. https://unctad.org/system/files/official-document/wir2021_en.pdf
- World Economic Forum. (2022). *Global risks report 2022*. <https://www.weforum.org/reports/global-risks-report-2022>