

DA CRISE CLIMÁTICA À REINVENÇÃO ESTRATÉGICA: A RESILIÊNCIA COMO METACAPACIDADE ORGANIZACIONAL.

DAIANE LIPPERT TAVARES

PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO - UFRGS

THAINAN ROCHA

PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO - UFRGS

PÂMELA PRISCILA CORREIA

UFSM - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

AURORA CARNEIRO ZEN

Introdução

Diante de crises sistêmicas que desafiam a gestão tradicional, este ensaio propõe um modelo para a resiliência climática, superando visões de mero retorno ao equilíbrio, inadequadas à complexidade atual. O objetivo é defini-la como metacapacidade estratégica, capacidade de ordem superior que orquestra a resposta organizacional. O modelo integra a Teoria das Capacidades Dinâmicas (TCD) e a Visão Baseada em Recursos Naturais (VBRN), que orienta o propósito para a sustentabilidade, buscando transformar o caos em oportunidade.

Fundamentação e Discussão

A fundamentação integra duas teorias: a Teoria das Capacidades Dinâmicas (TCD), com seus processos (Sensing, Seizing, Transforming), e a Visão Baseada em Recursos Naturais (VBRN), que orienta a estratégia para a sustentabilidade. A resiliência emerge como metacapacidade da junção do dinamismo da TCD com o propósito da VBRN. Isso é crucial, pois a TCD, embora explique a adaptação, é eticamente neutra e pode gerar má adaptação. A sinergia gera governança, aprendizagem e inovação, unindo o 'como' e o 'porquê' da mudança.

Conclusão

O ensaio conclui que a resiliência é uma metacapacidade construída ao integrar a agilidade da TCD com o propósito da VBRN. A contribuição é demonstrar que a estratégia emerge da gestão da tensão entre performance e sustentabilidade, convertendo-a em motor de reinvenção. Em um mundo caótico, transformar instabilidade em aprendizado e inovação sustentável é a essência da sobrevivência. Não é apenas um conceito analítico, mas um chamado ético e epistêmico para a ação de construir futuros viáveis.

Referências

Organizational resilience: a capability-based conceptualization. *Business Research*, v. 13, n. 1, p. 215-246, 2020. FOLKE, C. Global Environmental Change, 2006. HART, S. L. A natural-resource-based view of the firm. *Academy of Management Review*, v. 20, n. 4, p. 986-1014, 1995. HOLLING, C. S. Resilience and stability of ecological systems. *Annual Review of Ecology and Systematics*, v. 4, p. 1-23, 1973. TEECE, D. J. *Strategic Management Journal*, 2007. TEECE, D. J.; PISANO, G.; SHUEN, A. Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, v. 18, n. 7, p. 509-533, 1997.

Palavras Chave

Resiliência climática, Metacapacidade organizacional, Sustentabilidade Estratégica

DA CRISE CLIMÁTICA À REINVENÇÃO ESTRATÉGICA: A RESILIÊNCIA COMO METACAPACIDADE ORGANIZACIONAL.

1 INTRODUÇÃO

O século XXI é marcado por crises sistêmicas interconectadas, que desafiam não apenas a gestão estratégica, mas também os próprios paradigmas de desenvolvimento econômico e inovação (George et al., 2016). Os eventos e climáticos extremos evidenciam vulnerabilidades operacionais, fragilidades institucionais e, sobretudo, os limites de modelos econômicos lineares e de lógicas empresariais ancoradas na eficiência estática e no crescimento ilimitado (Rockström et al., 2009; IPCC, 2022). Nesse cenário de incerteza, as abordagens tradicionais de gestão mostram-se insuficientes, reforçando a urgência de quadros teóricos capazes de articular processo, contexto e normatividade para orientar estratégias organizacionais rumo a uma transformação socioecológica profunda (Leach et al., 2012).

A literatura sobre inovação sustentável e resiliência organizacional ainda carece de modelos integrativos que articulem as dimensões adaptativas, transformacionais e éticas da ação organizacional diante de crises sistêmicas (Adams et al., 2016; Duchek, 2020). Para além da mera sobrevivência, o desafio consiste em converter crises em catalisadores de aprendizagem, inovação e regeneração, exigindo capacidades organizacionais de mais alto nível, capazes de lidar simultaneamente com complexidade, velocidade de mudança e imperativos normativos de sustentabilidade.

O objetivo deste artigo é propor um framework conceitual que define a resiliência climática como uma metacapacidade estratégica, capaz de converter a instabilidade da crise climática em reinvenção organizacional. Desenvolvido como um ensaio teórico, este trabalho argumenta que tal capacidade funciona, ao orquestrar e reconfigurar os recursos da organização para gerar inovação sustentável, aprendizagem contínua e governança adaptativa em cenários de colapso climático.

Nessa linha argumentativa, integra-se a Teoria das Capacidades Dinâmicas (TCD), que explica como as organizações percebem, mobilizam e transformam recursos em ambientes turbulentos (Teece et al., 1997; Teece, 2007), com a Visão Baseada em Recursos Naturais (VBRN), que fornece o fundamento normativo e estratégico da transição para modelos de negócio regenerativos (Hart, 1995; Hart & Dowell, 2011). A principal contribuição deste ensaio é apresentar um framework estratégico no qual inovação, aprendizagem e governança se integram para transformar o caos climático em um motor de reinvenção organizacional e institucional. Com isso, o trabalho delinea uma agenda emergente que une teoria e prática para a gestão contemporânea

2 PARA ALÉM DA LÓGICA DO RETORNO: A RECONCEITUAÇÃO DA RESILIÊNCIA COMO CAPACIDADE TRANSFORMACIONAL

O conceito de resiliência é frequentemente associado à chamada “resiliência de engenharia”, que enfatiza o retorno rápido ao estado de equilíbrio após um impacto, privilegiando eficiência e velocidade de recuperação (Bruneau et al., 2003; Conz & Magnani, 2020). Essa ideia de “voltar ao normal” (*bouncing back*) tornou-se popular, mas é limitada para lidar com a crise climática, em que o status quo é muitas vezes impossível ou indesejável (Linnenluecke, 2017). Diferentemente de eventos isolados, o clima representa uma perturbação crônica e sistêmica, capaz de alterar permanentemente as condições organizacionais (Adger et al., 2011), tornando insuficientes estratégias apenas absorptivas e centradas em robustez.

A perspectiva ecológica, introduzida por Holling (1973), oferece uma visão mais dinâmica e evolutiva ao conceituar a resiliência como a “magnitude da perturbação que um sistema pode absorver antes de mudar sua estrutura e suas funções essenciais”. Essa abordagem

valoriza a persistência das funções-chave, mesmo que isso implique instabilidade e reorganização estrutural (Folke, 2006). Refletindo essa transição para uma visão processual, a gestão passou a compreender a resiliência organizacional como um processo dinâmico, composto por estágios sucessivos e interdependentes (Duchek, 2020). Segundo o autor, esses estágios são a Antecipação (preparação proativa para ameaças), o Enfrentamento (gestão eficaz durante a crise) e a Adaptação (aprendizado e transformação para o futuro).

Essa perspectiva dinâmica desloca o foco da resistência para a capacidade de transformação. A adaptação, neste contexto, aproxima-se da ideia de resiliência transformacional, que envolve a capacidade de desenvolver novas competências e reposicionar a organização diante de contextos em mudança (Folke et al., 2010). Em seu nível mais profundo, a resiliência se manifesta como transformabilidade: a capacidade de uma organização se reinventar, criando novas estruturas e lógicas operacionais quando o modelo vigente se torna inviável (Walker et al., 2004).

Assim, a resiliência deixa de ser concebida apenas como recuperação diante de choques e passa a ser entendida como uma metacapacidade organizacional, fundamental para enfrentar as perturbações crônicas e sistêmicas impostas pela crise climática.

3 FUNDAÇÃO TEÓRICA DA METACAPACIDADE: DINAMISMO PROCESSUAL E DIRECIONALIDADE ESTRATÉGICA

Para construir um modelo de resiliência climática dinâmico e estratégico, este ensaio se ancora em dois pilares teóricos: a Teoria das Capacidades Dinâmicas (TCD), que fornece o processo, e a Visão Baseada em Recursos Naturais (VBRN), que orienta o propósito. A TCD surgiu para superar as limitações da Visão Baseada em Recursos tradicional, explicando como as organizações mantêm vantagem competitiva em ambientes de mudança acelerada (Tondolo & Bitencourt, 2014). Enquanto a VBR privilegia a posse de recursos valiosos, a TCD enfatiza a integração, construção e reconfiguração contínua de recursos (Teece et al., 1997), caracterizando capacidades de ordem superior capazes de transformar as operacionais e viabilizar adaptação em contextos turbulentos (Winter, 2003). Essa flexibilidade é determinante para a sobrevivência diante da crise climática (Eisenhardt & Martin, 2000).

Segundo Teece (2007), a TCD se desdobra em três mecanismos centrais para a resiliência climática: *Sensing* (Percepção), para identificar oportunidades e ameaças, como monitorar cadeias de suprimentos e novas demandas de consumo (Joussen et al., 2024); *Seizing* (Aproveitamento), que mobiliza recursos para mitigar riscos, por exemplo, desenvolvendo produtos de baixo carbono (Eisenhardt & Martin, 2000); e *Transforming* (Transformação), que reconfigura rotinas e ativos com base no aprendizado organizacional deliberado (Zollo & Winter, 2002), promovendo uma “transformação robusta” frente a eventos climáticos (Lengnick-Hall & Beck, 2005). Essa hierarquia culmina nas metacapacidades, a habilidade de “aprender a aprender” e ajustar continuamente o próprio conjunto de capacidades dinâmicas (Battisti & Deakins, 2017; Duchek, 2020).

Embora a TCD explique o como da adaptação, ela é normativamente neutra e não garante que a adaptação seja estratégica ou ética, podendo gerar “má adaptação” com externalidades negativas (Adger et al., 2011). A VBRN contribui, fornecendo direção e propósito: empresas que desenvolvem uma relação proativa com o ambiente natural tendem a obter vantagem competitiva de longo prazo (Hart, 1995; Hart & Dowell, 2011). O arcabouço estratégico de Hart identifica formas de vantagem competitiva por meio de estratégias sustentáveis, incluindo Prevenção da Poluição (eficiência interna), Gestão do Ciclo de Vida do Produto (integração de stakeholders e redução de impactos) e Desenvolvimento Sustentável (inovação de longo prazo). Evoluções mais recentes incorporam Tecnologias Limpas (inovação disruptiva), Base da Pirâmide (atendimento sustentável a populações de baixa renda) e Desenvolvimento Regenerativo, que restaura sistemas naturais e promove resiliência sistêmica

(McDougall et al., 2019). A integração da VBRN com a TCD combina o propósito normativo da sustentabilidade com os mecanismos dinâmicos de construção e reconfiguração de capacidades, permitindo que as organizações transformem desafios climáticos em oportunidades estratégicas de inovação, aprendizado e transformação organizacional.

4 FRAMEWORK PROPOSTO: A RESILIÊNCIA CLIMÁTICA COMO METACAPACIDADE INTEGRADORA

A conceituação da resiliência climática como uma metacapacidade representa um avanço teórico ao superar as limitações dos modelos tradicionais (Duchek, 2020; Manfield & Newey, 2018). Ela não é uma capacidade comum que executa uma tarefa específica, mas uma competência de segunda ordem que orquestra uma gama diversificada de outras capacidades, como percepção, inovação, aprendizado e gestão de redes, em um processo coeso e intencional de adaptação e transformação (Teece, 2007; Sabahi & Parast, 2020).

Enquanto as capacidades operacionais garantem a eficiência no presente (Winter, 2003) e as capacidades dinâmicas permitem a adaptação (Teece, 2007), a metacapacidade atua em um nível superior, modificando e orquestrando as próprias capacidades dinâmicas em resposta à incerteza sistêmica. A sua função é navegar e reconfigurar as tensões entre desempenho de curto prazo e propósito de longo prazo, entre a eficiência adaptativa e a responsabilidade socioambiental. É na convergência e no tensionamento produtivo entre a TCD e a VBRN que emerge a resiliência climática como metacapacidade. A TCD, com sua lógica funcionalista, fornece os mecanismos operacionais, enquanto a VBRN, com sua postura normativa, oferece a orientação estratégica e ética. A resiliência atua como a ponte conceitual que une o *como* da adaptação com o *porquê* da transformação. A TCD operacionaliza, por meio de processos dinâmicos, os princípios estratégicos definidos pela VBRN (McDougall et al., 2019). O framework teórico proposto articula essa integração conforme quadro 1:

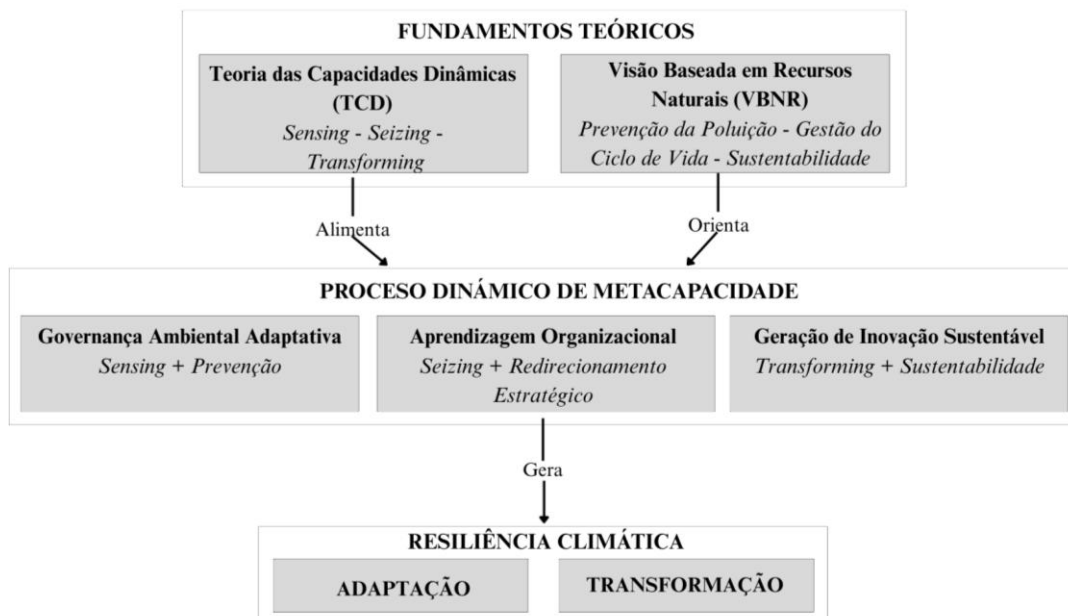
Quadro 1 – Framework teórico proposto

Dimensão	Teoria das Capacidades Dinâmicas (TCD)	Visão Baseada em Recursos Naturais (VBRN)	Resiliência Climática como Metacapacidade Estratégica
Foco Principal	Processos de adaptação em ambientes turbulentos	Vantagem competitiva por meio da sustentabilidade	Integração entre adaptação e propósito socioambiental
Mecanismo Central	Sensing, Seizing, Transforming	Prevenção da poluição, ecoeficiência, inovação	Aprendizagem e reconfiguração orientadas pela sustentabilidade
Normatividade	Neutro: não define direção ética	Normativo: estabelece direção para a sustentabilidade	Normativo e processual: adapta e transforma com propósito
Contribuição	Capacidade de reconfigurar recursos e operações	Direcionamento estratégico para a resiliência	Desenvolvimento de metacapacidade que alia agilidade e responsabilidade

Fonte: Elaborado pelos autores com base em Teece (2007), Hart (1995), Hart & Dowell (2011); McDougall et al. (2019).

Essa integração origina o que se pode denominar Capacidades Dinâmicas de Sustentabilidade (CDS), mecanismos pelos quais os recursos da VBRN são mobilizados em função da resiliência climática (McDougall et al., 2019). A sinergia entre as duas abordagens promove uma resiliência simultaneamente adaptativa e sustentável: enquanto a TCD fornece o dinamismo para tornar as estratégias da VBRN acionáveis e evolutivas, a VBRN garante o propósito, orientando a adaptação à legitimidade de longo prazo.

Figura 1 - Modelo Teórico de Integração entre TCD E VBRN para a Construção da Resiliência Climática como Metacapacidade Estratégica



Fonte: Elaborada pelos autores (2025).

A Figura 1 indica que a metacapacidade de resiliência climática se operacionaliza por meio de três mecanismos interdependentes que sintetizam TCD e VBRN. O primeiro é a Governança Ambiental Adaptativa, que articula sensing e prevenção, desenvolvendo uma “consciência estratégica” (Ali et al., 2016) frente aos riscos climáticos (Linnenluecke et al., 2012) e possibilitando coordenação flexível, em linha com a fase de antecipação da resiliência (Duchek, 2020). O segundo é a Aprendizagem Organizacional, que conecta o seizing (mobilização de recursos) ao redirecionamento estratégico, permitindo extrair lições da experiência (Zollo & Winter, 2002) e reavaliar pressupostos e valores fundamentais. O terceiro é a Inovação Sustentável, que vincula transforming ao objetivo da sustentabilidade, alinhando a reconfiguração organizacional à criação de valor socioecológico (Adams et al., 2016) e viabilizando uma “transformação robusta” (Lengnick-Hall & Beck, 2005) por meio de novos modelos de negócio. Em conjunto, esses mecanismos constituem um processo dinâmico de metacapacidade, no qual a resiliência climática se expressa como capacidade de adaptação e transformação.

4.1 Implicações Estratégicas do Framework

Compreender a resiliência climática como uma metacapacidade integradora tem implicações profundas para a gestão estratégica, redefinindo o objetivo, o processo e a própria natureza da estratégia em um mundo de incerteza radical. Primeiro, o objetivo estratégico se desloca da maximização do valor de curto prazo ou da vantagem competitiva imediata para a garantia da viabilidade e legitimidade organizacional de longo prazo em um sistema socioecológico sustentável (Folke et al., 2002). O sucesso deixa de ser medido apenas pela eficiência operacional, passando a incluir a capacidade de conduzir transformações sustentáveis em sistemas interdependentes (Ozanne et al., 2022).

Em segundo lugar, o processo estratégico é transformado. Modelos lineares de previsão e controle perdem eficácia; a estratégia deixa de ser um plano fixo e torna-se o cultivo de condições para a resiliência e a improvisação eficaz (Duchek, 2020). A liderança passa a concentrar-se menos no controle de resultados e mais no desenvolvimento de capacidades emergentes, promovendo uma cultura de segurança psicológica que incentive experimentação

e aprendizado com o erro, navegando o que Brown & Eisenhardt (1998) chamam de “caos estruturado”. Por fim, essa abordagem introduz uma dimensão normativa e política à estratégia. Decisões não podem ser avaliadas apenas por sua eficiência econômica, mas também por sua contribuição para a resiliência sistêmica, considerando equidade e justiça na distribuição de custos e benefícios das estratégias de adaptação (Leach, 2008). A gestão estratégica, sob essa ótica, exige uma profunda ancoragem socioecológica, reconhecendo a interdependência da organização com a comunidade e o ecossistema (Ciasullo et al., 2024).

5 CONCLUSÃO

Este ensaio buscou realizar uma reconstrução conceitual da resiliência organizacional para o desafio climático. A tese central defendida foi a de que a resiliência climática efetiva emerge de um conjunto de processos dinâmicos que configuram uma metacapacidade organizacional. Essa metacapacidade não é uma propriedade inerente ou um resultado pontual, mas um processo construído ao longo do tempo, que integra a agilidade adaptativa da TCD com o propósito normativo da VBRN. A contribuição fundamental deste trabalho é demonstrar que a resiliência estratégica não emerge da simples soma de teorias, mas da gestão da tensão produtiva entre performance e sustentabilidade. Ao converter essa tensão em um motor para a reinvenção contínua, a organização desenvolve a competência central para navegar o caos global.

Em suma, a capacidade de converter instabilidade em aprendizado reflexivo e inovação orientada por princípios de sustentabilidade forte não é apenas uma vantagem competitiva; é a essência da própria sobrevivência e relevância organizacional no século atual. A metacapacidade, nesse sentido, não é apenas um conceito analítico, mas um chamado ético e epistêmico para que organizações e pesquisadores imaginem e construam futuros viáveis em meio à crise.

REFERÊNCIAS

- ADAMS, R. et al. Sustainability-oriented innovation: a systematic review. **Journal of Cleaner Production**, v. 112, p. 1-18, 2016.
- ADGER, W. N. et al. Resilience implications of policy trade-offs in a multifunctioning landscape. **Ecology and Society**, v. 16, n. 1, art. 3, 2011.
- ALI, A. et al. Strategic foresight and firm performance: The mediating role of strategic agility. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 104, p. 195-207, 2016.
- BATTISTI, M.; DEAKINS, D. The relationship between dynamic capabilities, the firm's resource base and performance in a post-disaster environment. **International Small Business Journal**, v. 35, n. 1, p. 78-98, 2017.
- BROWN, S. L.; EISENHARDT, K. M. **Competing on the edge: Strategy as structured chaos**. Boston: Harvard Business School Press, 1998.
- BRUNEAU, M. et al. A framework to quantitatively assess and enhance the seismic resilience of communities. **Earthquake Spectra**, v. 19, n. 4, p. 733-752, 2003.
- CIASULLO, M. V. et al. The role of strategic management in promoting socio-ecological resilience: A review and research agenda. **Journal of Business Research**, v. 172, p. 113645, 2024.
- CONZ, D.; MAGNANI, G. A dynamic perspective on the resilience of firms: A systematic literature review and a framework for future research. **European Management Journal**, v. 38, n. 3, p. 400-412, 2020.
- DUCHEK, S. Organizational resilience: a capability-based conceptualization. **Business Research**, v. 13, n. 1, p. 215-246, 2020.
- EISENHARDT, K. M.; MARTIN, J. A. Dynamic capabilities: what are they? **Strategic Management Journal**, v. 21, n. 10-11, p. 1105-1121, 2000.

FOLKE, C. Resilience: The emergence of a perspective for social-ecological systems analyses. **Global Environmental Change**, v. 16, n. 3, p. 253-267, 2006.

FOLKE, C. et al. **Resilience thinking: Integrating resilience, adaptability and transformability**. Stockholm: Stockholm Resilience Centre, 2010.

GEORGE, G. et al. Management research in the face of grand challenges. **Academy of Management Journal**, v. 59, n. 6, p. 1849-1853, 2016.

HART, S. L. A natural-resource-based view of the firm. **Academy of Management Review**, v. 20, n. 4, p. 986-1014, 1995.

HART, S. L.; DOWELL, G. A natural-resource-based view of the firm: Fifteen years after. **Journal of Management**, v. 37, n. 5, p. 1464-1479, 2011.

HOLLING, C. S. Resilience and stability of ecological systems. **Annual Review of Ecology and Systematics**, v. 4, p. 1-23, 1973.

IPCC. **Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability**. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge: Cambridge University Press, 2022.

JOUSSEN, D. et al. Sensing for organizational resilience: A systematic literature review. **Journal of Business Research**, v. 170, p. 113619, 2024.

LEACH, M. et al. A dynamic systems approach to the analysis of pathways to sustainability. **Ecology and Society**, v. 17, n. 2, art. 8, 2012.

LENGNICK-HALL, C. A.; BECK, T. E. Adaptive fit versus robust transformation: How organizations respond to environmental change. **Journal of Management**, v. 31, n. 5, p. 791-816, 2005.

LINNENLUECKE, M. K. Resilience in business and management research: A review of influential publications and a research agenda. **International Journal of Management Reviews**, v. 19, n. 1, p. 4-30, 2017.

MCDOUGALL, M. et al. Integrating the natural resource-based view and dynamic capabilities for sustainable innovation. **Business Strategy and the Environment**, v. 28, n. 8, p. 1530-1542, 2019.

OZANNE, L. K. et al. A systematic review of firm-level marketing and supply chain resilience. **Journal of Business & Industrial Marketing**, v. 37, n. 13, p. 1-17, 2022.

ROCKSTRÖM, J. et al. A safe operating space for humanity. **Nature**, v. 461, n. 7263, p. 472-475, 2009.

TEECE, D. J. Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. **Strategic Management Journal**, v. 28, n. 13, p. 1319-1350, 2007.

TEECE, D. J.; PISANO, G.; SHUEN, A. Dynamic capabilities and strategic management. **Strategic Management Journal**, v. 18, n. 7, p. 509-533, 1997.

TONDOLO, V. A. G.; BITENCOURT, C. C. Compreendendo as Capacidades Dinâmicas a partir de suas bases, antecedentes e resultados. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 18, n. 4, p. 507-530, 2014.

WINTER, S. G. Understanding dynamic capabilities. **Strategic Management Journal**, v. 24, n. 10, p. 991-995, 2003.

ZOLLO, M.; WINTER, S. G. Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities. **Organization Science**, v. 13, n. 3, p. 339-351, 2002.