



CAPACIDADES DE INOVAÇÃO EM PEQUENAS EMPRESAS INSERIDAS EM CONTEXTO DE BAIXO SUPORTE INSTITUCIONAL

INNOVATION CAPABILITIES IN SMALL ENTERPRISES INSERTED IN CONTEXTS OF LOW INSTITUTIONAL SUPPORT

Recebido em 25.02.2024 Aprovado em 20.07.2024

Avaliado pelo sistema double blind review

DOI: <https://doi.org/10.12712/rpca.v18i2.62099>

Lucas Gabriel Bezerra Lima

limalucasgabrielbezerra@gmail.com

Escola de Administração de Empresas de São Paulo/Fundação Getúlio Vargas (FGV/EAESP) – São Paulo/São Paulo, Brasil

<https://orcid.org/0000-0003-2116-1850>

Glessia Silva

glessiasilva@hotmail.com

Programa de Pós-Graduação em Administração/Universidade Federal de Sergipe (UFS) – São Cristóvão/Sergipe, Brasil

<https://orcid.org/0000-0002-6044-512X>

Resumo

Esta pesquisa objetiva entender as capacidades dinâmicas necessárias para gerar inovações em pequenas empresas que atuam em contextos com deficiência de instituições de suporte à inovação. Para tal, foi realizado um estudo de caso múltiplo com cinco pequenas empresas inseridas em um mesmo contexto. Os resultados indicam que, apesar da falta de suporte institucional, as empresas desenvolvem capacidades dinâmicas específicas para inovar. O estudo destaca os papéis do gestor, dos recursos, dos fornecedores e dos clientes, como elementos-chave para superar desafios do ambiente. Conclui-se que a interpretação do ambiente na teoria das capacidades dinâmicas influencia os resultados de inovação.

Palavras-chave: Inovação. Pequena Empresa. Capacidades Dinâmicas. Ambiente Institucional. Suporte à Inovação.

Abstract

This research aims to understand the dynamic capabilities required to generate innovations in small businesses operating in contexts with a lack of innovation support institutions. A multiple case study was conducted with five small businesses in the same context. Results indicate that, despite the absence of institutional support, companies develop specific dynamic capabilities for innovation. The study highlights the roles of the manager, resources, suppliers, and customers as key elements in overcoming environmental challenges. It concludes that the interpretation of the environment in the dynamic capability's theory influences innovation outcomes.

Keywords: Innovation. Small Business. Dynamic Capabilities. Institutional Environment. Support for Innovation

Introdução

A literatura e os frameworks teóricos, ao abordarem a inovação, revelam discordâncias em relação ao conceito, à tipologia, ao processo e ao objeto de estudo neste campo do conhecimento. Essas divergências refletem um viés conceitual voltado, muitas vezes, para o contexto das grandes empresas de alta tecnologia. Estas, por sua vez, caracterizam-se frequentemente por práticas mais estruturadas de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e pela intensa incorporação de tecnologias avançadas em seus processos operacionais, e contam com recursos humanos em altos níveis de capacitação. Dessa forma, a realidade dessas empresas moldou o modelo linear clássico de entender, estudar e gerenciar a inovação (Hirsch-Kreinsen, 2008; Kirner et al, 2009; Lima & Silva, 2019; Silva et al, 2014).

Esse viés presente na literatura limita a aplicação dos modelos de gestão da inovação em diferentes contextos organizacionais e socioeconômicos (como empresas pequenas em contextos regionais com poucas instituições de fomento à inovação), além de revelar desacordo com a realidade, visto que em economias em desenvolvimento, a maioria das empresas é pequena, possui baixo ou nenhum investimento em P&D, e é de baixa tecnologia (de Vicente Bittar et al, 2018), e que essas empresas possuem significativa contribuição econômica global (De Jong & Marsili, 2006; Kirner et al, 2009; McGuirk et al, 2015; Plotnikova et al, 2016; North, 2020).

Além disso, alguns estudiosos adotam as Micro e Pequenas Empresas (MPE) como um contexto em si (Morgan-Thomas, 2016). Argumentamos, para fins desta pesquisa que para além do tamanho como fator de caracterização das pequenas empresas (medido geralmente em faturamento ou número de colaboradores formalizados), outras nuances diferenciam as MPEs e os seus processos de inovação, dentre eles, o ambiente de instituições de suporte à inovação a qual o contexto regional está inserido, caracterizado aqui como a presença ou ausência de instituições mais estáveis de incentivo à inovação, como venture capital, grandes empresas, hubs de inovação, universidades, entidades de pesquisa, governo, centros de P&D e prestadores de serviços especializados dentro de uma região, promovendo coletivamente empresas empreendedoras de alto potencial, que possibilitem a ampliação do nível de estímulo à inovação e a vinculação às MPEs.

Esses “negócios esquecidos” (Silva & Di Serio, 2021b) serão o objeto de estudo da presente pesquisa. Diante disto, o objetivo deste estudo foi o identificar as capacidades dinâmicas necessárias para gerar inovação em pequenas empresas atuando em contextos com inexistência ou deficiência de instituições, e assim compreender os mecanismos utilizados para desenvolver tais capacidades.

Pequenas Empresas, Setores de Baixa Tecnologia e Deficiência institucional

Empresas de setores de baixa tecnologia são aquelas com atividade industrial caracterizada por menor ou nenhum investimento em pesquisa e desenvolvimento (P&D) e tecnologia. No contexto de competição global, estes setores apresentam grandes desafios por competirem diretamente com grandes indústrias (Hirsch-Kreinsen, 2008; Kirner et al 2009; Maietta, 2015; OCDE, 2018). O tipo e o nível de conhecimento empregados por empresas dos setores de baixa tecnologia, em seus processos, as tornam propensas às contingências ambientais e à constante reconfiguração de seus recursos e capacidades para inovar, alcançar vantagem competitiva e compensar a falta de processo de inovação estruturado (Bittar et al, 2018).

Em regiões marcadas por contextos históricos de empobrecimento socioeconômico esse cenário se torna mais desafiador (Si, Ahlstrom, Wei, & Cullen, 2020). Esses locais, comuns em países em desenvolvimento e cada vez mais presentes em países desenvolvidos, apresentam quadro considerável de limitações no incentivo e no desenvolvimento da competitividade local e da inovação, seja pela falta de recursos seja pela dificuldade em articular ações em torno da localidade (Crossa & Wise, 2022; Kanojia & Singh, 2023; Lima & Silva, 2019). Isso torna difícil a manutenção dos negócios e ao mesmo tempo exige

maior dinamicidade dessas empresas nas estratégias de desenvolvimento (Si et al., 2020).

Por outro lado, na deficiência de instituições formais, leis e com processo regulatório estabelecido, estratégias multi-stakeholder e parcerias privadas para a inovação tendem a ser complexas e podem exigir mecanismos de governança intrincados para coordenar as atividades entre as partes interessadas (Seitanidi & Crane, 2013). Estas estratégias são particularmente dispendiosas e arriscadas nas economias emergentes e em contextos locais mais periféricos (afastado dos grandes centros), que são caracterizadas por “vazios institucionais”, que se referem à fraqueza e, em alguns casos, à completa ausência de instituições formais necessárias para conceber e fazer cumprir contratos (Mair & Marti, 2009).

Esse contexto torna mais urgente para as pequenas empresas dos setores de baixa tecnológica o desenvolvimento de mecanismos internos que favoreçam a renovação de suas estratégias e a geração de inovações, pois com a saída de grandes empresas de uma localidade as necessidades que os gestores das pequenas empresas têm também ficam em evidência por possuírem maior envolvimento e senso de pertencimento com a localidade (Jesemann, 2020; Molina-Morales et al, 2021). Portanto, para entender o processo de inovação em pequenas indústrias que estão imersas em um ambiente turbulento, que não são de base tecnológica e que não fazem uso de P&D é preciso considerar capacidades específicas que também são importantes para a inovação (Tunzelman & Acha, 2005; Hirsch-Kreinsen, 2008).

As capacidades organizacionais são definidas como a capacidade de uma empresa de mobilizar os seus recursos, tangíveis ou intangíveis, para executar uma tarefa ou atividade para melhorar o desempenho (Teece et al., 1997). Helfat e Peteraf (2003) definem capacidade organizacional como “a capacidade de uma organização de executar um conjunto coordenado de tarefas, utilizando recursos organizacionais, com o propósito de alcançar um resultado final específico”. As capacidades organizacionais, portanto, são fundamentais para a capacidade das empresas de resolver eficazmente os seus problemas organizacionais (Dosi et al., 2000).

Teoria das Capacidades Dinâmicas e a Dimensão Ambiental

Zollo e Winter (2002) sugerem que os processos de reconfiguração de competências se desenvolvem ao longo do tempo em dois tipos diferentes de capacidades organizacionais: capacidades operacionais e capacidades dinâmicas. As operacionais são definidas por Winter (2003) como aqueles que permitem à empresa ganhar a vida no presente. Por outro lado, as capacidades dinâmicas não são simplesmente os processos da firma, mas são as habilidades incorporadas a eles, uma vez que os processos são combinações usuais explícitas ou codificáveis de recursos, e podem ser transferíveis facilmente de empresa para outra (Wang & Ahmed, 2007).

Existem diferentes definições e modelos de capacidades dinâmicas elaborado por diferentes autores em suas próprias perspectivas (Meirelles & Camargo, 2014). Teece et al. (1997) definem capacidades dinâmicas como a capacidade da empresa de integrar, construir e reconfigurar competências internas e externas para lidar com ambientes em rápida mudança. Logo, a abordagem das capacidades dinâmicas está intrinsecamente ligada ao dinamismo do mercado (ambiente externo da firma), onde o ambiente se caracteriza como o fator-chave de avanço da abordagem (Eisenhardt & Martin, 2000; Wang & Ahmed, 2007).

Meirelles e Camargo (2014) apresentam indícios que podem ser entendidos como fatores-chave para identificar a existência de capacidades dinâmicas em uma organização, a saber: a) adoção ou geração de inovações, exploração de ideias, abertura ou acesso a novos mercados, mudanças na organização e ressignificação de práticas. b) Os comportamentos e habilidades de mudança e inovação dizem respeito ao compromisso da empresa em articular mudanças contínuas que estejam alinhadas às oportunidades, necessidades e informações do ambiente. Os processos e rotinas de busca ou inovação são as articulações que os atores da empresa fazem para desempenhar as atividades e procedimentos à nível organizacional. E c) os mecanismos de aprendizagem e governança do conhecimento trata-se de novas práticas, regras, procedimentos institucionais e administrativos a partir de novos conhecimentos

adquiridos e apreendidos (Meirelles & Camargo, 2014).

Procedimentos metodológicos

A abordagem de estudo de casos múltiplos é apropriada para a elaboração de teorias, analisando tanto a análise intracasos como a análise entre casos (Ketokivi & Choi, 2014; Miles & Huberman, 1994). Empregou-se uma abordagem indutiva de estudo de casos múltiplos para cinco empresas, por meio uma abordagem de amostragem teórica para selecionar os casos (Eisenhardt, 1989), usando quatro critérios para identificar empresas adequadas.

Primeiro, dado o foco do estudo, utilizamos pequenas empresas como unidade de análise, segmentando que todas estivessem integradas a um mesmo contexto regional para melhor compreender o ambiente institucional local com base na teoria das capacidades dinâmicas (Teece, 2007). Para definir pequena empresa, utilizados a categoria de micro e pequena empresa para selecioná-las, conforme classificação do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) (2017). Em segundo lugar, selecionados um contexto reconhecido pelas suas deficiências institucionais de suporte à inovação, o Estado da Bahia. De acordo com o Índice FIEC de Inovação dos Estados de 2023, a Bahia ficou em 12ª posição na dimensão Capacidades, entre os 27 Estados do Brasil. Isso representa um declínio em relação ao ano de 2019, quando o estado ocupava a 11ª posição no ranking, que é uma média dos seguintes fatores: Investimento e Financiamento Público em Ciência e Tecnologia (16ª posição), Capital Humano – Graduação (10ª posição), Capital Humano – Pós-Graduação (11ª posição), Inserção de Mestres e Doutores (12ª posição), Instituições (9ª posição) e Infraestrutura (24ª posição). O seu desempenho foi particularmente mal na categoria Infraestrutura, que abrange investimentos regionais e fronteiriços, com o intuito de apoiar o desenvolvimento econômico e o bem-estar social, com foco em acesso tanto logístico quanto digital. Foi selecionado um município localizado no interior do Estado, a mais de 400 km da capital baiana (Salvador) e no mínimo a 200 km de qualquer outra capital, visando controlar a possibilidade de que a proximidade geográfica de capitais e seus arredores pudesse configurar um ambiente institucional de suporte mais robusto. Terceiro, selecionamos setores que são representativos da indústria de transformação brasileira, que são, de modo geral, setores de baixa intensidade tecnológica (Hirsch-Kreissen, 2008; Kirner et al, 2009): 1) padaria e confeitaria, 2) confecções de peça do vestuário; 3) fabricação de móveis com predominância de madeira; 4) fabricação de peças em metais essenciais para obras de construção; 5) serviços de impressão e acabamentos gráficos (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE], 2019). Quarto, selecionamos empresas popularmente reconhecidas dentro do município e em cada um dos setores selecionados.

Foram coletados dados entre julho e novembro de 2019. A principal fonte de dados foi entrevista em profundidade usando um roteiro de entrevista semiestruturado, sendo o gestor o informante principal em cada empresa, que resultou em confiabilidade nas informações coletadas, reduzindo o risco de compreensão limitada do fenômeno da pesquisa. Portanto, 5 gestores foram entrevistados, com duração média de aproximadamente 50 minutos por entrevista, com permissão para gravar todas elas. Além disso, foram realizadas notas de campo para cada caso, dado que as entrevistas, em totalidade, foram conduzidas presencialmente. Após a coleta de dados, as entrevistas gravadas foram transcritas.

O rigor de qualidade foi seguido pelos critérios de Lincoln e Guba (1985). Primeiramente, a validade interna foi abordada selecionando empresas de diferentes setores representativos para o estudo, entrevistando o principal informante por caso. Em segundo lugar, abordamos a validade externa especificando a unidade de análise e descrevendo o contexto local dos casos e a o contexto de cada caso na análise intra-caso. Terceiro, abordamos a confiabilidade fornecendo o quadro de categorias de primeira e segunda ordem que foram as dimensões teóricas, documentando os procedimentos, transcrevendo as entrevistas e cuidando da análise dos dados. Esses procedimentos garantiram consistência na análise de dados entre os informantes. Em quarto lugar, a objetividade foi abordada pelo critério de seleção dos casos e pelas citações das falas dos entrevistados.

Todas as transcrições e notas de campo foram codificadas e analisadas (Corbin & Strauss, 2008) usando uma estratégia de codificação aberta no software Atlas TI para análise dentro e entre casos (Eisenhardt, 1989). A abordagem indutiva permite focar a teorização na emergência de construtos do campo (Gioia et al., 2013).

Apresentação e análise dos resultados

Seguindo o procedimento de Eisenhardt (1989), a análise foi conduzida em duas etapas. Primeiro, conduziu-se uma análise intra-casos, onde cada um dos cinco casos foi analisado em profundidade.

Nesta etapa, identificamos as principais inovações em cada empresa, as capacidades dinâmicas necessárias para cada inovação e os mecanismos utilizadas para desenvolver tais capacidades, resumidos na Tabela 1. Em segundo lugar, conduzimos uma análise cruzada de casos com base na avaliação das principais categorias e subcategorias que emergiram das entrevistas.

Análise intra-caso

Empresa Alfa e as inovações desenvolvidas

A empresa Alfa iniciou suas atividades em 2016 e atua no ramo de padaria e confeitaria, o que a enquadra como indústria e comércio, uma vez que produz e vende os próprios produtos em loja, além de terceirizados. Os principais produtos produzidos são variedades de pães, bolos, biscoitos, e produtos correlacionados, como sorvetes, laticínios, produtos de mercearia, lanches, bebidas e afins, o que a destaca em relação a outras empresas pelo quantitativo de produtos oferecidos. Em épocas comemorativas, a empresa incrementa alguns produtos alimentícios típicos não convencionais em outras épocas do ano (e.x: pamonha e canjica no São João e panetone no Natal).

A Empresa Alfa evidencia duas inovações estratégicas que contribuíram significativamente para seu sucesso desde sua concepção. Em primeiro lugar, a mudança no ponto de instalação, ao adquirir uma unidade comercial mais espaçosa, não apenas reflete um avanço físico, mas desencadeou uma série de inovações internas. O investimento na aquisição de novos maquinários, como freezers, armários para fermentação de pão, forno e balcões, impulsionou uma ampliação substancial da capacidade produtiva da empresa. Além disso, a padronização de alguns processos de produção, facilitada pelo uso do novo maquinário, contribuiu para a eficiência operacional e consistência na qualidade dos produtos.

Cada equipamento que vai sendo lançado, a gente sempre está vendo [...] Quanto mais equipamentos na padaria, mais vai ter facilidade em nosso trabalho (Gestor Alfa)

Em segundo lugar, a estratégia de diversificação na oferta de produtos, seja por produção própria nas instalações ou por meio de fornecedores externos, representa uma inovação estratégica crucial. Essa abordagem permitiu à empresa expandir seu portfólio para incluir produtos que, já eram solicitados pelos clientes, mas não faziam parte do cardápio inicial. Ao atender a essas demandas, a Empresa Alfa não apenas fortaleceu seu relacionamento com os clientes existentes, mas também atraiu novos consumidores em busca de variedade.

Além disso, a busca ativa por fornecedores de produtos novos destacou a empresa como pioneira na oferta de produtos diferenciados. Ao oferecer itens exclusivos que são disponibilizados por poucos concorrentes na região, a Empresa Alfa conquistou uma fatia significativa de mercado. Esse enfoque inovador resultou na expansão da base de clientes e no aumento do ticket médio individual, impulsionando o crescimento sustentável e a competitividade da empresa no mercado local.

Empresa Beta e as inovações desenvolvidas

A empresa Beta iniciou suas atividades em 2005 com comercialização varejista de confecções de moda fitness, e em 2012 iniciou o processo de produção das próprias peças, passando, em seguida, a atuar como atacadista e a desenvolver a própria marca. Atualmente, os principais produtos produzidos são peças femininas para academia (calças legging, blusas e top, macacões, shorts e saias, dentre outros). No varejo, a empresa não vende outra marca além da própria. E como atacadista, possui clientes fixos em municípios circunvizinhos do Estado e de outros Estados, como Pernambuco, Sergipe e Alagoas. A distribuição física para estas localidades é realizada pelo próprio gestor, utilizando um veículo van que adquiriu para esta finalidade. A empresa também possui alguns clientes em Estados com maiores distâncias, e para esta distribuição, as roupas são enviadas via correio, como já foi feito para São Paulo, Maranhão e Brasília.

A Empresa Beta também adota a diversificação de produtos como uma estratégia inovadora no âmbito dos produtos que oferece. Essa abordagem visa atender à demanda crescente de seus clientes atacadistas, os quais buscam constantemente novidades e diferenciação para enriquecer o mix de produtos em suas lojas. A inovação se revela na incorporação de uma variedade expressiva de estampas provenientes de fornecedores de malhas, a matéria-prima utilizada na produção, permitindo a introdução de produtos verdadeiramente novos, como diferentes modelos de peças em cada categoria de item, exemplificado pela oferta de diversos modelos de blusas e tops esportivos.

Aqui tem opção para o cliente chegar e escolher, e ver cor, várias estampas, então se uma loja que vende roupa de academia, que ela já compra para revender, ela não vai ter essa diversidade que nem eu (Gestor Beta)

Essa estratégia não apenas atende às expectativas do mercado, mas também distingue a Empresa Beta dos concorrentes locais ao estabelecer parcerias estratégicas com fornecedores. A colaboração estreita com os fornecedores possibilita uma oferta mais dinâmica e alinhada às últimas tendências, conferindo à empresa uma vantagem competitiva no setor.

Nos processos, a inovação também se manifesta nos processos de produção da Empresa Beta. A aquisição de novas máquinas de produção não apenas moderniza a capacidade fabril, mas também representa uma resposta eficaz ao aumento da demanda por variedade e volume de produção. A introdução de dois novos postos de trabalho na linha de produção, ocupados por conferentes de qualidade, evidencia o comprometimento da empresa com a excelência na produção. Esses conferentes desempenham um papel fundamental na identificação de peças produzidas com defeitos, assegurando um padrão de qualidade consistente e fortalecendo a reputação da Empresa Beta no mercado.

Empresa Gama e as inovações desenvolvidas

A empresa Gama iniciou suas atividades em 1996, e atua no ramo de marcenaria (fabricação de móveis com predominância de madeira). Desde o início de suas atividades, a empresa está instalada na mesma unidade comercial. A empresa possui três funcionários e atua informalmente sem o Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ). O serviço prestado pela empresa consiste na fabricação de móveis de madeira ou chapa de compensado.

Na Empresa Gama, a contínua introdução de novos métodos de produção é uma prática inovadora fundamentada na abordagem orientada a projetos. Essa abordagem implica que cada serviço realizado pela empresa seja tratado como um novo projeto, envolvendo a elaboração de um planejamento específico. Esse planejamento abrange aspectos como prazos, alocação de recursos e definição de atividades, de acordo com a demanda total de serviços existente. Essa prática inovadora é motivada pela necessidade de atender às particularidades de cada projeto, considerando que diferentes demandas

exigem abordagens distintas.

Todo dia você está aprendendo, todo dia aparece um serviço novo que o ‘cabra’ nunca fez, aí você tem que dar seus pulos e fazer, se não o ‘cabra’ fica para trás... O cliente ele tem o direito de modificar o desenho do jeito que ele quiser. A gente faz de acordo com o cliente (Gestor Gama)

A inovação é percebida no fato de que a introdução de novos métodos de produção ocorre de forma constante e intrínseca a cada novo serviço solicitado. Em contraste com abordagens mais tradicionais, onde os métodos de produção podem permanecer estáticos por longos períodos, a Empresa Gama adota uma mentalidade dinâmica e adaptável para aceitar desenvolver diferentes projetos. A flexibilidade inerente à orientação a projetos permite à empresa ajustar seus métodos de produção de acordo com as especificidades de cada serviço.

Empresa Delta e as inovações desenvolvidas

A empresa Delta iniciou suas atividades no ano de 1988 e atua no ramo serralheiro, com fabricação de peças em metais essenciais para obras de construção, com principal serviço (maior recorrência) a construção metálica de portas, portões, grades, estruturas metálicas, coberturas, e solda em geral. No entanto, ao decorrer dos anos, diversos projetos distintos já foram solicitados à empresa Delta, como arranjo para bolo de casamento, biombo de ferro, estrutura metálica para festa de aniversários, e alguns projetos maiores tiveram que ser rejeitados por não conter espaço suficiente no estabelecimento, como, por exemplo, estrutura metálica para palco.

A empresa Delta destaca-se por sua abordagem inovadora centrada na melhoria contínua de produtos por meio de serviços relacionados ao core business. Esta inovação é evidenciada pelo foco estratégico na prestação de serviços de manutenção em materiais mecânicos, ao qual poucos concorrentes o fazem na localidade. De modo geral, atividade concentra-se na manutenção de portões, por ser convencionalmente demandado, abrangendo uma variedade de serviços personalizados, como serviços de soldagem, ajustes em estruturas, fortalecimento de bens metálicos e outros. Tal direcionamento visa atender à demanda crescente de clientes que reconhecem a importância de prolongar a vida útil de seus bens metálicos, os quais, devido ao uso ou exposição a condições climáticas adversas, frequentemente necessitam de reparos.

A gente faz manutenção também, porque portão precisa de manutenção, as vezes um portão de correr quebra uma roldana, ‘cê’ vai lá dar manutenção na casa do cliente, troca, ajesta, desempena, a gente faz esse monte de coisa aí. Serralharia é ampla, tem muito espaço para você fazer muita coisa (Gestor Delta).

Do mesmo modo, os procedimentos de produção da empresa passam por constantes atualizações devido à natureza única de cada projeto, o que impede a adoção de rotinas idênticas diariamente. A evolução no processo produtivo ocorre principalmente por meio de práticas de trabalho inovadoras, em vez de mudanças nos recursos implementados. Nesse contexto, aquisições de equipamentos tornaram-se necessárias ao longo dos projetos, sendo incorporadas de forma gradual à empresa. Entre esses equipamentos, destacam-se a plaina para desempenho de madeira, serra circular, serra tico-tico, furadeiras, entre outros.

Empresa Ômega e as inovações desenvolvidas

A empresa Ômega iniciou suas atividades no ano de 2015 e atua no ramo de serviços de impressão e acabamentos gráficos, criação de arte e confecção de material para uso publicitário. Os principais serviços realizados pela empresa são impressão em adesivo, lona, e papel, confecção de materiais em madeira MDF e acrílico, produção de fachadas para loja, plotagens de madeira, e criação de arte para

identidade visual de empresas.

Foram identificados três eixos de inovação na Empresa Ômega. Primeiramente, com a capacidade das máquinas instaladas, a empresa consegue oferecer serviços relacionados, como pinturas de peças de acrílico e madeira MDF já prontas, confecção de tabuleiro para jogos de mesa, e manutenção. Aproveitando a máquina de solda, a empresa Ômega também realiza o serviço de manutenção de bens, e já realizou ajustes em cadeira de ferro, por exemplo. A empresa Ômega também aproveita o trabalho do designer para oferecer o serviço de criação de logomarcas de lojas online, que geralmente solicitam o serviço para produzir apenas adesivos para embalagem

A inovação em processo também é um fenômeno que ocorre com frequência na empresa Ômega, no entanto, o gestor mencionou que nem sempre é um processo fácil, pois projetos inéditos para a empresa demandam processo de aprendizagem, criação de sentido e testagem, podendo comprometer o prazo de entrega de outros serviços realizados simultaneamente. No processo de aprendizagem, a empresa Ômega, algumas vezes, recorreu à cooperação dos seus concorrentes para compartilharem o conhecimento sobre como produzir.

Aqui é uma mudança constante. Aqui que você tem que ter habilidade para mudar sempre, sempre, sempre... Esse ramo você não pode deixar de acompanhar tecnologia... A gente vê algo que a gente entenda que ‘tá’ em evidência agora no mercado, e tenta fazer igual ou parecido, entendeu? (Gestor Ômega)

Por último, após um ano de funcionamento, a empresa Ômega passou por um processo de mudança organizacional quando migrou seu modelo de negócio de serviço de cópias para o modelo atual com serviços de impressão, criação de arte e confecção de material para uso publicitário. Essa mudança levou a empresa a acessar novos mercados, expandir o público-alvo, e incorporar a criação de novos produtos, como as fachadas para lojas. Todavia, o serviço de cópias se tornou obsoleto na empresa, fazendo com que ela praticamente abandonasse essa atividade em detrimento das novas.

Resumo Intra Casos

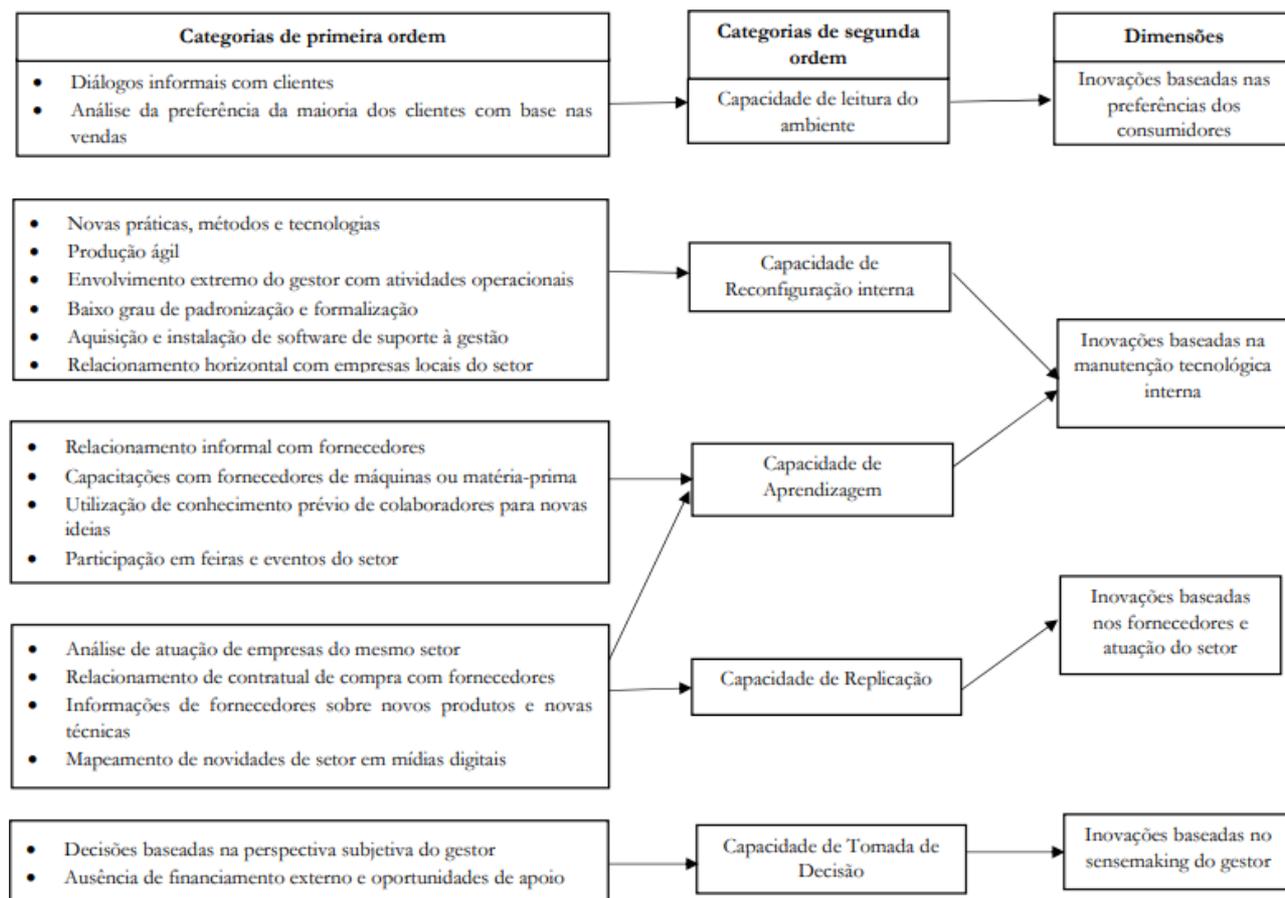
Tabela 1 – Resumo da análise intra casos

	Empresa Alfa	Empresa Beta	Empresa Gama	Empresa Delta	Empresa Ômega
Inovações Desenvolvidas					
Diversificação do portfólio de produtos	X	X		X	X
Melhorias no produto/serviço já ofertados	X	X	X	X	X
Inovação em processos					
Técnicas adquiridas com novos maquinários	X	X	X	X	X
Ampliação da capacidade produtiva com novo maquinário	X	X			X
Inovação Organizacional					
Manutenção do modelo de negócio		X			X
Utilização de novas fontes de suprimento			X	X	
Aquisição e instalação de <i>softwares</i>	X				

Análise entre casos

Após a análise individual dos casos, foi desenvolvido um modelo final baseado na codificação inicial com quatro dimensões principais, cinco categorias de segunda ordem e dezoito categorias de primeira ordem (Corbin & Strauss, 2008; Gioia et al., 2013), conforme apresentado na Figura 1. Além disso, analisamos essas quatro dimensões primárias com proposições desenvolvidas na seção.

Figura 1 – Estrutura de códigos e dimensões com base nos dados da pesquisa



Inovações baseadas nas preferências dos consumidores

As preferências, sugestões e pedidos dos consumidores são fontes cruciais de inovação para a pequena empresa. Essas contribuições resultam no desenvolvimento de novos produtos, aprimoramento dos produtos existentes e aquisição de novidades junto aos fornecedores para expandir o portfólio da empresa (Kraus et al, 2012), de modo a alinhar-se às necessidades dos clientes. Como foi possível observar, a busca por exigências e preferências dos clientes como fonte de inovação identificados nas empresas estudadas realça as afirmativas de Hirsch-Kreinsen et al. (2006), Silva e Dacorso (2016), Silva et al. (2016) e Zaridis e Mousiolis (2014) que indicam que as pequenas empresas de setores de baixa tecnologia estão muito mais próximas dos seus clientes e as suas atividades de inovação baseiam-se nas necessidades dos clientes.

Quanto às fontes utilizadas nas buscas por informações dos clientes, o que foi encontrado nas respostas dos entrevistados é que todas utilizam o diálogo informal com os clientes, ou que pode ser estruturado mediante a análise da média das vendas realizadas. Coerente com a literatura pesquisada, nas indústrias de baixa tecnologia há pouco aprendizado formal no nível da empresa, e atividades de aprendizado acontecem por práticas de bricolagem (Tunzelman & Acha, 2005; Kirner et al, 2009). “Sempre

tem o cliente que me orienta a colocar uma coisa diferente, alguma coisa que eu não tenho, que já viu em outras padarias” (Gestor Alfa).

Outra evidência importante é que a busca por preferências dos clientes são atividades centralizadas nos gestores. Em alguns casos, os colaboradores responsáveis pelo atendimento ao cliente também realizam a atividade de absorção por meio de diálogos informais. No caso das empresas que são orientadas a projetos, as atividades produtivas e o modelo de negócio são dependentes e baseados nas exigências dos clientes, e esse fato leva os gestores das empresas (principais responsáveis e orientadores do projeto) a envolver-se continuamente em ações de interações com o cliente, objetivando atender as exigências até a finalização do projeto.

Ao demonstrar que as inovações baseadas na preferência do consumidor são impulsionadas pela capacidade de leitura do ambiente, sublinhamos a importância da sensibilidade às demandas e preferências do mercado como um elemento crucial nas capacidades dinâmicas das pequenas empresas (Silva & Dacorso, 2016). Em oposição à literatura predominante, que destaca atividades de P&D, ciência e desenvolvimento tecnológico (Teece, 2007), nossas descobertas apontam para a relevância da adaptação e ampliação da capacidade produtiva como estratégias-chave para a inovação em pequenas empresas com processos fabris. Isso sugere que as capacidades dinâmicas podem ser alimentadas não apenas por atividades de pesquisa intensiva, mas também por uma compreensão ágil e eficaz das oportunidades de mercado.

Além disso, a aquisição de produtos ainda não comercializados para incorporação no portfólio de produtos destaca uma oportunidade na busca por inovação. Essa estratégia revela a capacidade das pequenas empresas de reconhecer e aproveitar oportunidades de mercado ao incorporar rapidamente produtos inovadores, mesmo sem o desenvolvimento interno ou a pesquisa extensiva. Assim, nossas descobertas contribuem para a teoria das capacidades dinâmicas e os estudos em inovação na pequena empresa ao oferecer uma perspectiva alternativa e prática sobre os elementos-chave que impulsionam a inovação nesse contexto específico. “O cliente ele tem o direito de modificar o desenho do jeito que ele quiser. A gente faz de acordo com o cliente” (Gestor Gama).

Inovações baseadas na manutenção tecnológica interna

A tecnologia adquirida e implementada na pequena empresa pode gerar diferentes resultados. Embora todas estas empresas tenham adquirido e implantado novos maquinários e equipamentos ao longo de sua trajetória, e nos últimos eventos, ao qual alcançaram novas técnicas, redução de custos, eficiência produtiva, e ampliação da capacidade de produção (inovação nos processos), apenas algumas utilizaram destes novos recursos e competências para inovar nos produtos ofertados (Empresa Alfa, Empresa Beta, Empresa Ômega), logo, nem todas demonstram coevolução das competências tecnológicas adquiridas. Esta resposta não invalida necessariamente o desenvolvimento de capacidades de inovação, mas demonstra que algumas pequenas empresas não reconhecem ou aproveitam o valor intrínseco de seus recursos para desenvolver novas estratégias antes dos concorrentes

Nas empresas Gama e Delta, ainda que utilizem máquinas e equipamentos, suas produções são orientadas à manufatura, portanto os equipamentos utilizados são de auxílio à produção, e quando há alterações nesses equipamentos, eles ocorrem como forma de manutenção, e não para produzir resultados em termos produtivos. Logo, no caso dessas empresas, as mudanças em termos de equipamentos ocorrem como forma de adaptação, e não de inovação, então as oportunidades para resultados com tecnologia dessas empresas são poucas, e o foco se aplica em melhorias e modificações específicas na produção (capacidades organizacionais).

O uso de novas máquinas e equipamentos demonstra investimento das empresas em adotar tecnologias que proporcionem otimização dos processos operacionais e contribuam para a inovação de produto e processo, corroborando com o que foi apontado na literatura (Tunzelmann & Acha, 2005; Hirsch-Kreinsen,

2008; Heidenreich, 2009; Kirner et al, 2009), de que a aquisição de equipamentos, máquinas, e tecnologias de baixo custo promovem mudanças técnicas e incrementais por meio de conhecimento explícito que pode promover mudança e especialização operacional, principalmente baixo grau de padronização e formalização dos processos “Esse ramo você não pode deixar de acompanhar tecnologia... A gente comprou no ano passado uma máquina a laser que faz corte em MDF, aí já foi mais uma coisa que a gente começou a fazer” (Gestor Ômega).

Inovações baseadas nos fornecedores e na atuação do setor

Os resultados da pesquisa sugerem que existem capacitações realizadas por iniciativa dos fornecedores de matéria-prima e insumos, como no caso da Empresa Alfa, e que servem como importante fonte de aquisição de conhecimento para a inovação em produto ou processo. Para os casos em que há manufatura, os fornecedores também apresentam novos tipos de materiais e equipamentos que podem auxiliar na operação (Empresas Gama e Delta), além disso, o relacionamento informal com representantes das empresas fornecedoras também oferece fontes importantes de conhecimento do setor.

Apesar desta dimensão configurar-se como uma fonte de formação de rede, é uma possibilidade muito limitada, por ser pouco estruturada e composta apenas por alguns atores, o que torna inviável compor uma Inovação baseada em clusters e networking, mas apenas em relações pontuais.

Na perspectiva vertical, algumas das empresas estudadas buscam compreender o modelo de atuação de outras do mesmo setor: os produtos ofertados, preços, e modelo de negócio. Para estas empresas (Alfa, Beta e Ômega), as informações sobre os concorrentes têm sido utilizadas como mecanismo mobilizador de diferenciação ou replicação, principalmente nas empresas Alfa e Ômega, que relataram que seus segmentos de atuação são competitivos, logo, há busca contínua por diversificação e qualidade nos produtos. No caso da empresa Beta, ela não possui concorrentes diretos locais (outras fábricas do mesmo segmento), mas detém conhecimento sobre os produtos de concorrentes nacionalmente, ou produtos locais indiretos.

Por outro lado, os interlocutores das empresas Gama e Delta não destacaram inquietação sobre a contemplação de ações dos concorrentes, mesmo possuindo concorrentes diretos no mesmo município. O gestor Gama relatou que investigar ações dos concorrentes não faz parte da estratégia de sua empresa, e o gestor Delta relatou que os seus concorrentes trabalham em formato de parceria, mas que conhece a atuação de alguns principalmente por relações informais.

Inovações baseadas no *sensemaking* do gestor

Nas pequenas empresas de setores de baixa tecnologia há pouca aprendizagem formal, ou utilização de ciência e tecnologia no nível da empresa, portanto, as atividades de aprendizado relacionadas à inovação acontecem fazendo e com base na experiência individual ou social (Tunzelman & Acha, 2005; Kirner et al, 2009). Os achados da pesquisa demonstraram uma parcial abertura dos gestores a mudanças, principalmente mudanças que tomam como base a expertise e experiência enquanto gestor e profissional do setor.

Nestas empresas, há uma total ou extensiva participação do gestor na gestão, ou mesmo no gerenciamento, no qual este é o responsável pelas tomadas de decisões estratégicas, de acordo com o know-how, experiência acumulada. Mas com fraca utilização de ferramentas de planejamento, como planos de ações, uso de ferramentas de gestão, dados ou softwares. Até aqueles que utilizam software de apoio à gestão, poucos utilizam suas funcionalidades em totalidade para apoiar a tomada de decisão. Assim, os significados, a experiência acumulada, os aprendizados e a criatividade que o gestor carrega são aspectos que refletem diretamente nas inovações (Jensen et al 2007; Romaro & Martínez-Román, 2012; Silva

et al 2016), e são importantes fontes de capacidades dinâmicas (Newey & Zahra, 2009; Zollo & Winter, 2002).

O Gestor Ômega não possuía experiência anterior no ramo de atuação, o know-how para adotar estratégias e gerenciar a empresa se manifestou por meio de intensificação de conhecimento obtido mediante a participação em feiras e congressos do setor, bem como do contato mantido com os gestores de empresas concorrentes, com os representantes das empresas fornecedoras, e da prática diária no negócio. Com isto, ampliou o seu modelo de negócio por decisão própria, visando a oportunidade de agregar valor ao segmento e adquirir novo mercado, pois as percepções mercadológicas que tinha no início das atividades já não eram iguais.

Discussões dos resultados

O conceito prevaiente da teoria das capacidades dinâmicas abrange o dinamismo do ambiente como fator de desenvolvimento e evolução da capacidade organizacional (Teece et al., 1997). De acordo com a teoria, um ambiente dinâmico de mercado pode ser causado pela combinação de vários fatores, como inovação tecnológica radical do setor, mudança regulatória, ciclo econômico e a natureza competitiva do setor (Wang & Ahmed, 2007), em uma perspectiva mais ampla e pautada em impactos para líderes do setor. Contudo, a literatura que estuda a pequena empresa já estabeleceu que a inovação nessas empresas ocorre por mecanismos de ordem mais incrementais, seja em produtos ou processos (Silva & Di Serio, 2021a; Silva et al., 2016; Lima & Silva, 2019) e têm um fundamento pautado nas capacidades organizacionais (Bittar et al, 2018). No entanto, como adotam a pequena empresa como um contexto em si (Morgan-Thomas, 2016), estes estudos ignoraram o contexto de instituições como fonte importante de suporte à inovação, e principalmente, a forma como a inexistência ou ineficiência delas promove barreiras à inovação. A literatura reconhece que a ausência de suporte institucional aumenta os custos de transação para a inovação em parcerias (Lashitew et al, 2022). Nossas descobertas abordam isso sob um conjunto complexo de adaptações ágeis e baseada na experiência.

No entanto, o que é pouco explorado por esta literatura é quais aspectos também afetam as pequenas empresas individualmente, que devido à ausência de poder, são mais sensíveis à fatores menores do que as grandes (Lima & Silva, 2019). No entanto, na maioria das vezes, as pequenas empresas não conseguem financiar atividades de P&D, ou mesmo encontrar aplicabilidade em suas atividades. Além disso, estão muito mais próximas dos seus clientes e as suas atividades de inovação baseiam-se em suas necessidades. Nossos achados sugerem que o ambiente da pequena empresa de setor de baixa tecnologia e em contextos de inexistência ou deficiência de instituições se torna dinâmico a partir de leituras de fatores como a preferências dos consumidores. Assim, é possível estabelecer a seguinte proposição:

Proposição 1.1. A presença de inovação em pequenas empresas que operam em contextos em que as instituições são inexistentes ou deficientes está associada a um maior nível de desenvolvimento da capacidade de leitura e interpretação das preferências dos clientes

A teoria das capacidades dinâmicas descreve a resposta das empresas ao ambiente externo com base em procedimentos, design de processos e incentivos estruturados para aproveitar oportunidades, compostos por quatro atividades planejadas, indo desde a definição de um novo modelo de negócio até a construção de lealdade e comprometimento entre a empresa e seu ambiente (Teece, 2006; Meirelles & Camargo, 2014). No entanto, os estudos sugerem que as pequenas empresas realizam práticas de aproveitamento a partir de atividades de baixo grau de padronização e formalização, de que modo que, simultaneamente, adaptam rotinas ou recursos para 'combater a incêndios para sobreviver' (Bittar et al, 2018; Lima & Silva, 2019).

Destacamos que o caso das pequenas empresas que se adaptam internamente por meio do incremento de novos processos, seja por aquisição de novos equipamentos, ou alterações em práticas/processos, dois processos distintos e simultâneos (Aliasghar et al, 2023). Assim, uma presença maior de inovação em

pequenas empresas requer que haja manutenção tecnológica interna, e, para isso, capacidade de reconfiguração interna e aprendizagem, destacando a inovação em processos a partir da dependência de recursos e da dependência de fornecedores. Diante disto, é possível estabelecer a seguinte proposição:

Proposição 1.2. A presença de inovação em pequenas empresas que operam em contextos em que as instituições são inexistentes ou deficientes está associada com a iniciativa de manutenção tecnológica interna e à dependência de recursos externos.

A literatura estabelece que as pequenas empresas tendem a contar com parceiros para adquirirem novos conhecimentos e agregar valor competitivo (Silva & Dacorso, 2013). As nossas conclusões também sugerem que as pequenas empresas tendem a procurar os fornecedores como parceiros para orientarem sobre novas tecnologias ou tendências existentes do setor de atuação. Assim, as estratégias das pequenas empresas adaptam-se simultaneamente ao setor para buscarem maior competitividade, através da replicação e de capacitação de conhecimentos. Como não são capazes de criar a própria tecnologia, as pequenas empresas, dependem que outras empresas mais intensivas em tecnologia, ou com mais recursos, para que forneçam equipamentos, máquinas e afins (Zaridis & Mousiolis, 2014; Bittar et al 2018; Lima & Silva, 2019). A literatura menciona que são as mudanças dessa natureza são técnicas e incrementais proveniente da aquisição de equipamentos, máquinas, e tecnologias de baixo custo (Tunzelmann & Acha, 2005; Hirsch-Kreinsen, 2008; Heidenreich, 2009; Kirner et al, 2009). Esses fornecedores são empresas desenvolvedoras de tecnologia e comercializam o conhecimento explícito que pode promover mudança e especialização de processo, bem como controle mais eficiente de produção e desenvolvimento e aperfeiçoamento de produtos já produzidos. Assim, é possível estabelecer nossa terceira proposição:

Proposição 1.3. A presença de inovação em pequenas empresas que operam em contextos em que as instituições são inexistentes ou deficientes está associada à indicação de tendências mercadológicas por parte dos fornecedores e à adoção de práticas replicadas de outras empresas do setor.

A perspectiva teórica das capacidades dinâmicas também tem sido recém utilizada para analisar a capacidade gerencial de empregar estrategicamente a história (o passado e a experiência prévia) como um mecanismo direcionador da mudança estratégica do presente (Ferri & Takahashi, 2024; Suddaby et al, 2020). Assim, o passado profissional do gestor representa uma importante fonte de capacidades dinâmicas, haja vista que retrata uma série de eventos críticos e lembranças que servem de base para fundamentar (criação de sentido) às mudanças estratégicas necessárias para presente. Por outro lado, para desenvolver novas capacidades, os proprietários e gestores também devem ter a mente aberta (open mind) para buscar e conceber novas ideias que não se fundamentam no passado (Silva & Dacorso, 2013) e, finalmente, o conhecimento e as experiências devem ser partilhados abertamente dentro da empresa.

Outrossim, quando o gestor é o principal responsável pelas decisões estratégicas, como geralmente ocorre nas pequenas empresas, é significativo considerar suas qualidades e avaliações subjetivas, ou seja, suas características interpessoais, sua experiência e abertura a desafiar o status quo podem ser orientadores na atribuição de sentido (sensemaking) das estratégias e das práticas futuras da empresa (Silva et al, 2016; Silva & Di Serio, 2021a). Uma presença maior de inovação em pequenas empresas está relacionada à forma em que o gestor dá sentido a eventos do passado e como tem propensão ao novo. Essa capacidade também se fortalece devido à ausência de uma rede externa de suporte. Diante disto, é possível estabelecer a seguinte proposição:

Proposição 1.4. A presença de inovação em pequenas empresas que operam em contextos em que as instituições são inexistentes ou deficientes está associada com a forma em que o gestor dá sentido às suas experiências passadas e atuais

Tanto a teoria das capacidades dinâmicas quanto parte da literatura que estuda inovação em pequenas empresas consideram uma dinâmica mútua que envolve as empresas e o ambiente, principalmente

quando da inovação aberta (Eisenhardt & Martin, 2000; Lee et al, 2010; Silva & Dacorso, 2013; Silva et al, 2016; Teece, 2007; Zollo & Winter, 2002). Contudo, a forma como essa dinâmica das capacidades dinâmicas ocorre na perspectiva da pequena empresa para este contexto, em específico, ainda é pouco explorada. Os nossos resultados examinam em profundidade a interação entre as pequenas empresas, suas inovações, as principais capacidades necessárias e principais fontes de conhecimento quando da inexistência ou ineficiência de instituições, mostrando que esta interação ocorre tanto direta como indiretamente.

Em primeiro lugar, se a pequena empresa opera em um ambiente onde há um suporte significativo por parte do governo para iniciativas inovadoras, como incentivos fiscais, financiamento para pesquisa e desenvolvimento, ou mesmo, se está inserida em um ecossistema vibrante de startups e parceiros colaborativos, a capacidade dinâmica necessária pode envolver a habilidade de estabelecer e gerenciar parcerias estratégicas, e participar de redes de inovação. Por outro lado, quando a pequena empresa está fora desses ambientes, e por natureza, o seu segmento é caracterizado por baixa intensidade tecnológica (Hirsch-Kreissen, 2008; Kirner et al, 2009), a capacidade dinâmica para inovação pode ser fortalecida por meio de estratégias ágeis de bricolagem para adaptação às demandas do mercado, com foco na eficiência operacional, na otimização de processos internos, e no investimento em capacitação do gestor e da equipe em aspectos relacionados a gestão empresarial.

Assim, o ambiente de suporte à inovação desempenha um papel crucial na determinação do conjunto específico de capacidades dinâmicas que uma pequena empresa precisa desenvolver para ser bem-sucedida em sua trajetória de inovação. Isso destaca a importância da extensão teórica da inovação de acordo com o contexto externo em que a pequena empresa está inserida. Assim, é possível estabelecer nossa última proposição:

Proposição 2.1. A influência do ambiente de suporte à inovação ao qual a pequena empresa está inserida está diretamente associada ao tipo de capacidade dinâmica necessária para a inovação.

Considerações finais

Nosso estudo de casos múltiplos responde aos apelos recentes para ampliar o uso de teorias para discutir a inovação na pequena empresa (Bittar & Di Serio, 2018). Ao sintetizar a teoria das capacidades dinâmicas, nossa análise oferece uma compreensão mais ampla da interação entre pequenas empresas, o ambiente institucional e as capacidades organizacionais necessárias para a inovação neste ambiente, que distingue do modelo de capacidades dinâmicas tradicionais dentro do campo de estratégia organizacional, que se configurou em atividades-chave ligadas às capacidades, como investimento em atividades de pesquisa, oportunidades tecnológicas, evolução e abertura de novos mercados, redesenho do modelo de negócio e atração de capital humano de alto nível. Este modelo reflete a realidade de empresas de alta tecnologia e que são nascidas ou desenvolvidas em um ambiente institucional de fomento. Por outro lado, ao aplicar analiticamente o framework teórico de capacidades às dimensões da inovação, nossos resultados mostraram que é essencial avaliar o ambiente institucional em questão, além nível tecnológico do setor da atividade, e isso destaca a importância de compreender as capacidades dinâmicas de acordo com o contexto externo em que a empresa opera, e compreender a jornada de inovação (Meirelles & Camargo, 2014; Teece, 2007). Assim, o nosso estudo expande os limites ao abordar a presença ou ausência das instituições, das políticas públicas, das instituições de fomento e da rede externa de governança enquanto componentes do ambiente externo, indo além da perspectiva horizontal de concorrentes e consumidores.

Deste modo, as nossas conclusões expandem o conhecimento teórico sobre a importância de considerar o contexto e as instituições de suporte à inovação enquanto o fator ambiental, explicando como estes afetam as pequenas empresas e os tipos de capacidades dinâmicas necessárias à inovação. Embora a teoria das capacidades dinâmicas tenha reconhecido a inovação, o desenvolvimento de novos mercados, a geração de ideias e a introdução de rupturas no mercado como indícios de capacidades dinâmicas (Meirelles & Camargo, 2014), mostramos como elas podem se manifestar de formas distintas,

principalmente quando ocorrem sem suporte externo, demonstrando que as capacidades de inovação em contexto de deficiência institucional surgem como resiliência para a sobrevivência nesses ambientes. Portanto, a pequena empresa precisa desenvolver estratégias próprias, explorar fontes alternativas de conhecimento interno e externo, e advogar por mudanças de baixo custo e baixo risco que favoreçam a capacidade para inovar. Além disso, a criação de uma cultura interna de inovação, mesmo em ambientes desfavoráveis, pode ser crucial para estimular a busca por soluções criativas e a melhoria contínua dos processos internos.

Em segundo lugar, nosso estudo contribui para a teoria das capacidades dinâmicas ao contestar a abordagem das quatro dimensões que descrevem um caminho possível que pode orientar a inovação na pequena empresa. Ao contrário da abordagem tradicional, as nossas conclusões sugerem que as pequenas empresas adaptam estrategicamente as suas práticas com base na leitura de preferência dos clientes, na atualização tecnológica, no relacionamento com fornecedores e replicação dos concorrentes, e na forma em que o gestor dá sentido às estratégias do presente. Níveis mais elevados de deficiência de instituições de suporte à inovação forçam as pequenas empresas a adotarem o processo de explorar distintas capacidades, buscando novas soluções para ser possível a inovação.

Nosso estudo também tem implicações práticas. Os gestores públicos devem analisar e fomentar continuamente as instituições locais por meio de iniciativas como incentivos fiscais, financiamento para pesquisa e desenvolvimento, e políticas que facilitam a colaboração entre empresas nos locais em que operam, principalmente aqueles mais periféricos aos grandes centros, identificando, continuamente, novas oportunidades para desenvolver um ambiente com estrutura caracterizado por instituições de apoio à inovação. O modelo da teoria das capacidades dinâmicas aqui proposto pode orientar os gestores das pequenas empresas a navegar em ambientes de pouco suporte. Além disso, os resultados podem orientar os gestores de pequenas empresas que operam em ambiente institucional de baixo suporte à inovação, de modo a desenvolver as capacidades organizacionais aqui identificadas.

O estudo apresenta limitações que apontam para questões não respondidas para pesquisas futuras. Em primeiro lugar, a análise não permite especulações sobre a diferença nas respostas à inovação entre pequenas empresas de diferentes contextos governamentais. Poderão existir diferenças entre umas empresas atuantes em ambientes institucionais distintos, mesmo que sejam deficientes em instituições. Em segundo lugar, pesquisas futuras poderiam examinar as empresas de monitoramento durante um período longitudinal, observando a criação e adaptação de suas capacidades dinâmicas para inovação. Terceiro, a pesquisa pode ser voltada para uma pesquisa-ação, ou experimental, introduzindo e orientando um dos grupos de análise a instituições. Por fim, novas teorias podem ser aplicadas para somar ao framework aqui proposto, como a teoria da dependência de recursos, a teoria dos custos de transações, e a teoria institucional.

Referências

- Aliasghar, O., Sadeghi, A., & Rose, E. L. (2023). Process innovation in small-and medium-sized enterprises: The critical roles of external knowledge sourcing and absorptive capacity. *Journal of Small Business Management*, 61(4), 1583-1610. <https://doi.org/10.1080/00472778.2020.1844491>
- Corbin, J., & Strauss, A. (2008). Qualitative research. Techniques and procedures for developing grounded theory, 3. <https://doi.org/10.1177/109442810832451>
- Crane, A., & Seitanidi, M. M. (2013). Social partnerships and responsible business: What, why and how?. In *Social partnerships and responsible business* (pp. 1-12). Routledge.
- Crossa, M., & Wise, R. D. (2022). Innovation in the era of generalized monopolies: The case of the US–Mexico automotive industrial complex. *Globalizations*, 19(2), 301-321. <https://doi.org/10.1080/14747731.2021.1882818>
- De Jong, J. P., & Marsili, O. (2006). The fruit flies of innovations: A taxonomy of innovative small firms. *Research policy*, 35(2), 213-229. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2005.09.007>

- Dosi, G., Nelson, R. R., & Winter, S. G. (Eds.). (2000). The nature and dynamics of organizational capabilities. Oxford university press. <https://doi.org/10.1093/0199248540.003.0001>
- Eisenhardt, K. M. (1989). Building theories from case study research. *Academy of management review*, 14(4), 532-550. <https://doi.org/10.2307/258557>
- 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::AID-SMJ133>3.0.CO;2-E](https://doi.org/10.1002/1097-0266(200010/11)21:10/11<1105::AID-SMJ133>3.0.CO;2-E)
- Ferri, P., & Takahashi, A. (2024). The roles of history in accomplishing digital transformation: a dynamic capabilities perspective. *Technology Analysis & Strategic Management*, 1-14. <https://doi.org/10.1080/09537325.2023.2299937>
- Gioia, D., Corley, K., & Hamilton, A. (2013). Seeking qualitative rigor in inductive research: Notes on the Gioia methodology. *Organizational Research Methods*, 16(1), 15-3. <https://doi.org/10.1177/1094428112452151>
- Helfat, C. E., & Peteraf, M. A. (2003). The dynamic resource-based view: Capability lifecycles. *Strategic management journal*, 24(10), 997-1010. <https://doi.org/10.1002/smj.332>
- Hirsch-Kreinsen, H. (2008). “Low-tech” innovations. *Industry and innovation*, 15(1), 19-43. <https://doi.org/10.1080/13662710701850691>
- Hirsch-Kreinsen, H., Jacobson, D., & Robertson, P. L. (2006). ‘Low-tech’ Industries: Innovativeness and Development Perspectives—A Summary of a European Research Project. *Prometheus*, 24(1), 3-21. <https://doi.org/10.1080/08109020600563762>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2019). Base de dados. Obtido em <<https://ibge.gov.br>>
- Jeemann, I. (2020). Support of startup innovation towards development of new industries. *Procedia Cirp*, 88, 3-8. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2020.05.001>
- Kanojia, P. and Singh, G. (2023), "Determinants of technological and non-technological innovation: empirical insights from Indian manufacturing industries", *Journal of Manufacturing Technology Management*, Vol. 34 No. 6, pp. 1025-1050. <https://doi.org/10.1108/JMTM-08-2022-0293>
- Ketokivi, M., & Choi, T. (2014). Renaissance of case research as a scientific method. *Journal of operations management*, 32(5), 232-240. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2014.03.004>
- Kirner, E., Kinkel, S., & Jaeger, A. (2009). Innovation paths and the innovation performance of low-technology firms—An empirical analysis of German industry. *Research Policy*, 38(3), 447-458. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2008.10.011>
- Kraus, S., Pohjola, M., & Koponen, A. (2012). Innovation in family firms: an empirical analysis linking organizational and managerial innovation to corporate success. *Review of Managerial Science*, 6, 265-286. <https://doi.org/10.1007/s11846-011-0065-6>
- Lashitew, A. A., van Tulder, R., & Muche, L. (2022). Social value creation in institutional voids: a business model perspective. *Business & Society*, 61(8), 1992-2037. <https://doi.org/10.1177/000765032098228>
- Lee, S., Park, G., Yoon, B., & Park, J. (2010). Open innovation in SMEs—An intermediated network model. *Research policy*, 39(2), 290-300. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2009.12.009>
- Lima, J. F., & Silva, G. (2019). Desafios para inovar na micro e pequena empresa. *Revista Da Micro e Pequena Empresa*, 13(2), 85-97. <https://doi.org/10.6034/rmpe.v13i2.1322>
- Lincoln, Y., & Guba, E. (1985), *Naturalistic Inquiry*. Newbury Park, CA: Sage Publications
- Maietta, O. W. (2015). Determinants of university–firm R&D collaboration and its impact on innovation: A perspective from a low-tech industry. *Research Policy*, 44(7), 1341-1359. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2015.03.006>
- Mair, J., & Marti, I. (2009). Entrepreneurship in and around institutional voids: A case study from Bangladesh. *Journal of business venturing*, 24(5), 419-435. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2008.04.006>
- McGuirk, H., Lenihan, H., & Hart, M. (2015). Measuring the impact of innovative human capital on small firms’ propensity to innovate. *Research policy*, 44(4), 965-976.

<https://doi.org/10.1016/j.respol.2014.11.008>

- Meirelles, D. S., & Camargo, Á. A. B. (2014). Capacidades dinâmicas: O que são e como identificá-las?. *Revista de Administração Contemporânea*, 18, 41-64. <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac20141289>
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. sage.
- Molina-Morales, F. X., Martínez-Cháfer, L., Capó-Vicedo, J., & Capó-Vicedo, J. (2022). The dynamizing role of universities in industrial clusters. The case of a Spanish textile cluster. *The Journal of The Textile Institute*, 113(11), 2318-2327. <https://doi.org/10.1080/00405000.2021.1980268>
- Morgan-Thomas, A. (2016). Rethinking technology in the SME context: Affordances, practices and ICTs. *International Small Business Journal*, 34(8), 1122-1136. <https://doi.org/10.1177/0266242615613839>
- Newey, L. R., & Zahra, S. A. (2009). The evolving firm: How dynamic and operating capabilities interact to enable entrepreneurship. *British Journal of Management*, 20, S81-S100. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8551.2008.00614.x>
- North, P. (2020). 10. Independent and small businesses: diversity amongst the 99 per cent of businesses. Chapters, in: J. K. Gibson-Graham & Kelly Dombroski (ed.), *The Handbook of Diverse Economies*, chapter 10, pages 98-105, Edward Elgar Publishing.
- OCDE (2018). *Manual de Oslo. Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica*.
- Plotnikova, M., Romero, I., & Martínez-Román, J. A. (2016). Process innovation in small businesses: the self-employed as entrepreneurs. *Small Business Economics*, 47, 939-954. <https://doi.org/10.1007/s11187-016-9743-8>
- Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. Sebrae (2018). *Anuário do trabalho na micro e pequena empresa: 2016-2017*. 4. ed. Brasília, DF: Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos – DIEESE [responsável pela elaboração da pesquisa, dos textos, tabelas e gráficos].
- Si, S., Ahlstrom, D., Wei, J., & Cullen, J. (2021). Introduction: Business, entrepreneurship and innovation toward poverty reduction. In *Business, entrepreneurship and innovation toward poverty reduction* (pp. 1-20). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003176107>
- Silva, D. O. D., Bagno, R. B., & Salerno, M. S. (2014). Modelos para a gestão da inovação: revisão e análise da literatura. *Production*, 24, 477-490. <https://doi.org/10.1590/S0103-65132013005000059>
- Silva, G., & Di Serio, L. C. (2021a). Inovação em pequenas empresas: rumo a uma abordagem de inovação centrada no proprietário. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 23, 519-535. <https://doi.org/10.7819/rbgn.v.23i3.4117>
- Silva, G., & Di Serio, L. C. (2021b). Innovation in the “forgotten businesses”. *Innovation & Management Review*, 18(4), 350-364. <https://doi.org/10.1108/INMR-04-2019-0045>
- Silva, G., & Dacorso, A. L. R. (2013). Perspectivas de inovação no micro e pequena empresa. *Revista Economia & Gestão*, 13(33), 90-107. <https://doi.org/10.5752/P.1984-6606.2013v13n33p90>
- Silva, G., & Dacorso, A. L. R. (2016). O papel das fontes de conhecimento externo no processo de inovação da micro e pequena empresa. *Desenvolvimento em questão*, 14(37), 231-261. <https://doi.org/10.21527/2237-6453.2016.37.231-261>
- Silva, G., Dacorso, A. L. R., & Montenegro, L. M. (2016). Mais do que negócios abertos, mentes abertas. *REGEPE Entrepreneurship and Small Business Journal*, 5(2), 03-23. <https://doi.org/10.14211/regepe.v5i2.346>
- Singh, A., Kanaujia, A., Singh, V. K., & Vinuesa, R. (2023). Artificial intelligence for Sustainable Development Goals: Bibliometric patterns and concept evolution trajectories. *Sustainable Development*. <https://doi.org/10.1002/sd.2706>
- Suddaby, R., Coraiola, D., Harvey, C., & Foster, W. (2020). History and the micro-foundations of dynamic capabilities. *Strategic Management Journal*, 41(3), 530-556. <https://doi.org/10.1002/smj.3058>
- 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::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z)
- Tunzelmann von N, A. V. (2005). Innovation in „Low-Tech” Industries, [in:] The Oxford Handbook of Innovation,(eds.) J. Fagerberg, DC Mowery, R. Nelson. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199286805.003.0015>
- de Vicente Bittar, A., Di Serio, L. C., & de Vasconcellos, M. A. (2018). Micro e pequenas empresas inovadoras: evidências em empresas paulistanas. Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas, 7(3), 85-109. <https://doi.org/10.14211/regepe.v7i3.729>
- Wang, C. L., & Ahmed, P. K. (2007). Dynamic capabilities: A review and research agenda. International journal of management reviews, 9(1), 31-51. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2007.00201.x>
- Winter, S. (2003). Understanding Dynamic Capabilities. Strategic Management Journal, 24, 991–995. <https://doi.org/10.1002/smj.318>
- Zaridis, A. D., & Mousiolis, D. T. (2014). Entrepreneurship and SME's organizational structure. Elements of a successful business. Procedia-social and behavioral sciences, 148, 463-467. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.07.066>
- Zollo, M., & Winter, S. G. (2002). Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities. Organization science, 13(3), 339-351. <https://doi.org/10.1287/orsc.13.3.339.2780>