

Artigo de Pesquisa

# Inovação em Micro e Pequenas Empresas: Recursos e Capacidades



## Innovation in Micro and Small Enterprises: Resources and Capabilities

Renata Braga B. de Vasconcelos<sup>1</sup>  
 Joséte Florencio dos Santos<sup>1</sup>  
 Jackeline Amantino de Andrade<sup>1</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** o artigo buscou identificar os recursos relevantes para composição das capacidades gerencial e comercial no contexto das micro e pequenas empresas (MPEs). **Método:** por meio de uma revisão da literatura, foram identificados os recursos associados à inovação: liderança, gerenciamento de pessoas, informações e conhecimentos, relacionamento com clientes, fornecedores e sociedades, e resultados. Os recursos foram coletados e mensurados por meio de um questionário estruturado disponibilizado pelo programa Agente Local de Inovação, aplicado a 447 MPEs do estado de Pernambuco, entre 2015 e 2017. Utilizou-se análise fatorial confirmatória para verificar como esses recursos contribuem para composição das capacidades. **Resultados:** verificou-se que a capacidade gerencial é composta pelo relacionamento com a sociedade e fornecedores, a liderança, o compartilhamento de informações e conhecimentos, e o gerenciamento de pessoas. A capacidade comercial é composta pelo relacionamento com os clientes e os resultados obtidos pela firma. **Conclusões:** apesar de as MPEs contarem com restrições ao acesso de tecnologias, seus recursos organizacionais parecem contribuir para o desenvolvimento da capacidade de inovação e para obtenção de vantagem competitiva.

**Palavras-chave:** inovação; capacidades dinâmicas; teoria dos recursos; micro e pequenas empresas.

### ABSTRACT

**Objective:** the article aims to identify the relevant resources for the composition of managerial and transactional capabilities in the context of micro and small enterprises (MSEs). **Method:** through a literature review, the resources associated with the innovation were identified: leadership, people management, information and knowledge, relationships with clients, suppliers, and society, and results. The resources were collected and measured using a structured questionnaire made available by the Local Agent for Innovation program, applied to 447 MSEs in the state of Pernambuco, between 2015 and 2017. Confirmatory factor analysis was used to verify how these resources contribute to the composition of capabilities. **Results:** the results demonstrate that the managerial capability is composed of the relationship with society and suppliers, leadership, the sharing of information and knowledge, and people management. Transactional capability is made up of the relationship with customers and the results obtained by the firm. **Conclusions:** although MSEs have restrictions on access to technologies, their organizational resources seem to contribute to the development of innovation capability and to obtain competitive advantage.

**Keywords:** innovation; dynamic capabilities; resource theory; micro and small enterprises.

1. Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Recife, PE, Brasil.

**Como citar:** Vasconcelos, R. B. B. de, Santos, J. F. dos, & Andrade, J. A. de. (2021). Inovação em micro e pequenas empresas: Recursos e capacidades. *Revista de Administração Contemporânea*, 25(2), e190106. <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2021190106>

**Classificação JEL:** M13, O3, O54.

**Editor-chefe:** Wesley Mendes-Da-Silva (Fundação Getúlio Vargas, EAESP, Brasil)  
**Pareceristas:** Michele Nascimento Jucá (Universidade Presbiteriana Mackenzie, Brasil)  
 Rodrigo Gava (Universidade Federal de Viçosa, Brasil)

**Relatório de Revisão por Pares:** O Relatório de Revisão por Pares está disponível neste [link externo](#).

**Recebido:** 12/03/2019

**Última versão recebida em:** 25/06/2020

**Acele em:** 26/06/2020

# de revisores convidados até a decisão:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1ª rodada	(X)	(X)	(X)	(X)					
2ª rodada									
3ª rodada									
4ª rodada									
5ª rodada									

## INTRODUÇÃO

A inovação pode ser compreendida como impulsionadora do desempenho econômico de setores produtivos, que conduz ao desenvolvimento econômico das nações por meio de um processo de destruição criadora (Schumpeter, 1984, 1988). Para tanto, a tecnologia e o acesso a recursos financeiros são fundamentais para inovar (Schumpeter, 1984; Pavitt, 1984).

Por outro lado, Nelson e Winter (1982) compreendem a inovação como uma capacidade essencial e dinâmica das firmas para sua competitividade, entendida como as rotinas, capacidades, habilidades e experiências necessárias para inovar. Assim, ainda que a tecnologia seja importante, ela não é suficiente para promover a inovação, pois é resultado de um processo complexo que depende de um conjunto de recursos e habilidades (Tece, 2007).

Nesta perspectiva, tem-se procurado compreender como a capacidade de inovação se desenvolve (Lawson & Samson, 2001; Raghuvanshi, Ghosh, & Agrawal, 2019; Zawislak, Alves, Tello-Gamarra, Barbieux, & Reichert, 2012). Apesar de não haver um consenso sobre sua operacionalização (Iddris, 2019), os estudos demonstram que a tecnologia é relevante; porém, a gestão organizacional também assume um importante papel. Zawislak, Alves, Tello-Gamarra, Barbieux e Reichert (2012), por exemplo, sugerem que a capacidade de inovação pode ser compreendida pelas capacidades tecnológicas e operacionais, mas também pelas capacidades gerenciais e comerciais.

Contudo, além da carência de evidências empíricas, a ênfase dos estudos está nas grandes organizações, que contam com uma estrutura de gestão superior e facilidades no acesso a tecnologias e economias de escala. As micro e pequenas empresas (MPEs), por outro lado, enfrentam limitações financeiras e estruturais, que se tornam entraves para desenvolver inovações (Kim, Park, & Paik, 2018; Laforet & Tann, 2006).

Como sugere Saunilla (2019), os estudos sobre a capacidade de inovação, muitas vezes, negligenciam o contexto das pequenas organizações. E, diante de suas restrições e peculiaridades, emerge a necessidade de redefinir o construto 'capacidade de inovação' e identificar os recursos acessíveis e relevantes ao seu contexto. Ainda que, diante das restrições tecnológicas, Zawislak et al. (2012) e Zawislak, Fracasso e Tello-Gamarra (2018) ressaltem a relevância das capacidades gerencial e comercial para as pequenas empresas, não se identifica recursos pertinentes às MPEs que possam contribuir com estas habilidades.

Por outro lado, os estudos que partem da visão baseada em recursos (VBR) se propõem a analisar determinantes da inovação, identificando recursos que

contribuem para o desenvolvimento da atividade, inclusive no contexto das pequenas empresas. Le e Lei (2019) e Martínez-Román e Romero (2017) ressaltam que a liderança e o compartilhamento de ideias podem auxiliar a promoção da inovação. Iddris (2019), por sua vez, destaca o relacionamento com clientes e fornecedores. Contudo, os estudos são dispersos e incompletos, limitando-se a analisar a relação entre a inovação e uma perspectiva da gestão organizacional. Ademais, não demonstram como os recursos podem contribuir para a capacidade de inovação e para as habilidades da firma em gerenciar suas atividades e comercializar suas inovações.

Diante das lacunas verificadas nas abordagens, cabe indagar: como as MPEs podem se tornar capazes de inovar? Quais recursos elas podem obter para auxiliar o desenvolvimento da sua capacidade de inovação? Nessa perspectiva, este trabalho tem por objetivo identificar os recursos relevantes para composição das capacidades gerencial e comercial no contexto das MPEs. O estudo apresenta um framework que permite investigar o fenômeno da capacidade de inovação, demonstrando recursos que podem auxiliar as MPEs no gerenciamento e comercialização de novas ideias.

Assim, buscam-se contribuições empíricas e teóricas. Diante das restrições tecnológicas, os recursos gerenciais podem se tornar centrais para inovação nas MPEs, apesar de ainda serem vistos como ativos suplementares (Guan & Ma, 2003; Kim et al., 2018). Busca-se, portanto, suplantar as limitações das MPEs no desenvolvimento de inovações, possibilitando que elas identifiquem habilidades e recursos gerenciais para inovar, e que possam adquiri-los, desenvolvê-los e reconfigurá-los. Permite-se ainda observar as dificuldades e fragilidades no uso desses recursos que podem ser sanadas por políticas de suporte.

Por outro lado, ao fazer um recorte na perspectiva gerencial, o estudo traz a contribuição da VBR (Penrose, 1959) para o estudo das capacidades dinâmicas (Dosi, Freeman, & Nelson, 1988; Teece, Pisano, & Shuen, 1997; Teece, 2007), fornecendo um framework que facilita a compreensão de como as capacidades podem ser desenvolvidas.

Na literatura, verificam-se estudos que partem da teoria dos recursos, e que analisam a relação entre os recursos gerenciais e a inovação (Kamasak, 2015; Kim et al., 2018; Le & Lei, 2019; Martínez-Román & Romero, 2017; Vasconcelos & Oliveira, 2018), porém, não contemplam a análise das capacidades. Diferentemente, procura-se aqui observar como os recursos gerenciais podem efetivamente contribuir para a coordenação das atividades e para a habilidade de comercializar novas ideias, ou seja, para as capacidades gerenciais e comerciais que constituem a capacidade de inovação (Zawislak et al., 2012).

Para tanto, estrutura-se a pesquisa em mais quatro seções. A seguir, são apresentadas as conceituações teóricas sobre a capacidade de inovação, a capacidade gerencial e comercial, e os recursos gerenciais analisados nesta pesquisa. A terceira seção contempla os procedimentos metodológicos utilizados, e a quarta apresenta os principais resultados encontrados no estudo. As conclusões, limitações e considerações sobre pesquisas futuras são apresentadas na última seção.

## REFERENCIAL TEÓRICO

As capacidades dinâmicas das firmas se referem à habilidade de configurar e reconfigurar as competências internas e externas (Teece et al., 1997; Teece, 2007). Sua relevância está em obter novas formas de vantagem competitiva, por meio de um conjunto de papéis da gestão estratégica que podem ser modificados diante das necessidades das mudanças ambientais (Teece et al., 1997).

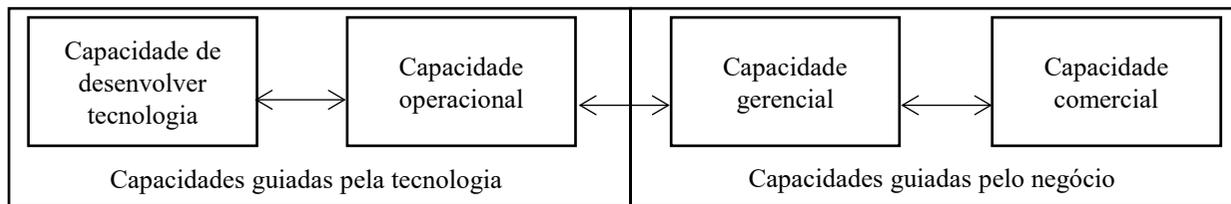
Referem-se, portanto, à capacidade adaptativa de empresas para alcançar e sustentar vantagens competitivas diante de ambientes em constante mutação, marcados pelo

dinamismo da globalização e de mudanças tecnológicas, sistêmicas e rápidas (Teece et al., 1997; Teece, 2007).

Mais especificamente, a capacidade de inovação pode ser entendida como a capacidade de transformar continuamente conhecimentos e ideias em novos produtos, processos e sistemas para o benefício da empresa e *stakeholders* (Lawson & Samson, 2001). Contudo, não há consenso sobre sua definição e quais habilidades são necessárias para desenvolvê-la.

Visando a obter uma maior compreensão, Zawislak et al. (2012) procuram identificar as capacidades necessárias que possibilitam a inovação, e percebem a capacidade de inovação por meio do processo de aprendizagem tecnológica e rotinas gerenciais e comerciais realizados pela firma.

A capacidade de inovação está relacionada à “capacidade de absorver, adaptar e transformar determinada tecnologia em gerenciamento específico, operações e rotinas de transações que podem levar uma empresa aos lucros schumpeterianos” (Zawislak et al., 2012, p. 23), sendo vista a partir de um conjunto de capacidades guiadas pela tecnologia e pelo negócio, apresentadas na Figura 1.



**Figura 1.** Capacidade de inovação.

Fonte: adaptado de Zawislak, P., Alves, C., Tello-Gamarra, J., Barbieux, D., & Reichert, F. (2012). Innovation capability: from technology development to transaction capability. *Journal of Technology Management & Innovation*, 7(2), 14-27. <https://doi.org/10.4067/S0718-27242012000200002>

A capacidade guiada pela tecnologia é composta pelas capacidades tecnológica e operacional, que se referem, respectivamente, à capacidade de obter e aplicar novos conhecimentos e soluções de mercado, e à capacidade de realizar as operações com qualidade, flexibilidade, baixo custo, prazos de entrega, etc. (Alves, Barbieux, Reichert, Tello-Gamarra, & Zawislak, 2017). A capacidade guiada pelo negócio é formada pela capacidade gerencial, relacionada à coordenação de recursos e atividades (Alves et al., 2017), e pela capacidade comercial, referente à busca de informações no mercado para reduzir os custos de transação (Coase, 1937; Williamson, 1985).

O framework desenvolvido por Zawislak et al. (2012) propõe que as firmas detêm algum tipo de vantagem de conhecimento, que pode ser traduzida em tecnologia, novos produtos e processos, que podem ser transacionados pela organização. Para tanto, deve-se possuir rotinas e

procedimentos estabelecidos para gerenciar a capacidade de operar esta tecnologia.

Assim, “para que a solução tecnológica possa se traduzir em um arranjo operacional deve ser eficientemente gerenciada para garantir a entrega do resultado esperado” (Zawislak et al., 2012, p. 20), logo, as capacidades gerenciais são pertinentes para transformar a inovação em vantagem competitiva. Ainda que a tecnologia seja operacionalizada, é necessário conectar a empresa ao mercado, através das atividades comerciais de atendimento ao cliente, marketing e logística que orientam mudanças tecnológicas.

Raghuvanshi, Ghosh e Agrawal (2019) apresentam um modelo diferente de Zawislak et al. (2012), porém também destacam a relevância dos aspectos relacionados à gestão organizacional, que constituem os pilares da capacidade. Guan e Ma (2003) também indicam que as

capacidades tecnológicas não são suficientes para suportar um desempenho superior. Apesar de destacarem os investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D) e manufatura para a competitividade das empresas, ressaltam as habilidades organizacionais e estratégicas como ativos suplementares, que possibilitam desempenho sustentável.

Do mesmo modo, [Kim et al. \(2018\)](#) indicam que a habilidade de transformar os investimentos em P&D em produtos é relevante para a inovação, porém sua capacidade de comercializar e analisar a concorrência influencia a relação entre a inovação e o desempenho da firma. Verifica-se que as capacidades relacionadas à gestão organizacional podem exercer um papel importante na geração de inovações, e tornam-se ainda mais necessárias no contexto das MPEs, diante das dificuldades que enfrentam no acesso à tecnologia ([Laforet & Tann, 2006](#)).

Apesar de suas limitações, as MPEs representam parte significativa da economia de diversos países ([Lee & Newton, 2000](#)). No Brasil, os pequenos negócios representam 98,5% do total de empresas privadas e são responsáveis por cerca 30% da produção de riqueza do país e pela geração de 51% dos empregos ([Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas \[Sebrae\], 2020](#)).

São consideradas MPEs as empresas que obtêm receita bruta anual inferior a R\$ 4.800.000,00 (quatro milhões e oitocentos mil reais) ([Lei n.º 155, 2016](#)). Porém, 88% referem-se a microempresas, cuja receita é inferior a R\$ 360.000,00 (trezentos e sessenta mil reais), e sua maioria é composta por negócios familiares contemplando menos de 10 empregados, sendo voltados principalmente aos segmentos de comércio e serviço ([Sebrae, 2020](#)).

Porém, como destacam [Laforet e Tann \(2006\)](#), as MPEs enfrentam dificuldades para acessar tecnologias e capital e obter economias de escala, dificultando as inovações. Contudo, apesar das dificuldades estruturais e tecnológicas, [Vasconcelos e Oliveira \(2018\)](#) demonstram que as MPEs são capazes de inovar em produtos e serviços, nos canais de comunicação e arranjos organizacionais, apoiando-se nas capacidades guiadas pelo negócio.

A compreensão dessas capacidades, porém, exige a análise dos recursos que facilitam seu desenvolvimento. Como sugere [Penrose \(1959\)](#), as firmas são como um feixe de recursos, marcadas pela heterogeneidade em combiná-los e utilizá-los. A teoria de recursos pode auxiliar a compreender como os processos estratégicos e organizacionais podem revelar a capacidade da organização em responder a mudanças ao alterar sua base de recursos e criar inovações, conforme [Eisenhardt e Martin \(2000\)](#). Afinal, as decisões organizacionais podem reconfigurar as capacidades de inovação, promovendo novos arranjos que favorecem a

manutenção da competitividade ([Tometich, Fracasso, Zen, & Engelman, 2019](#)).

[Zawislak et al. \(2018\)](#), por exemplo, identificam recursos associados às capacidades de inovação orientadas ao negócio. Segundo os autores, a capacidade gerencial está relacionada ao planejamento estratégico, recursos humanos e normas e procedimentos. Já a capacidade comercial é composta pelo relacionamento com o cliente, o poder de barganha e a gestão dos contratos com clientes e fornecedores. Porém, como salientam, a pesquisa apresenta limitações, sugerindo a realização de pesquisas quantitativas que possam ser aplicadas a um número maior de empresas em segmentos específicos.

Por outro lado, [Bayarçelik, Tasel e Apak \(2014\)](#), [Karpak e Topcu \(2010\)](#), [Le e Lei \(2019\)](#), [Martínez-Román e Romero \(2017\)](#) e [Vasconcelos e Oliveira \(2018\)](#) apresentam fatores que contribuem para a capacidade de inovação e a performance inovadora das pequenas empresas, como a liderança, o relacionamento com clientes e a sociedade, a utilização de redes de conhecimento, etc., estabelecendo uma relação direta entre os recursos e a inovação ou a capacidade de inovação.

Contudo, este estudo sugere que a relevância desses recursos para a inovação pode se dar justamente por sua contribuição ao desenvolvimento das capacidades gerenciais e comerciais, o que requer uma análise desses recursos e relações.

## Recursos relacionados à capacidade de inovação

Não existe uma estrutura geralmente aceita para investigar a capacidade de inovação, pois não há consenso na definição e operacionalização desta capacidade ([Iddris, 2019](#)). Assim, verificam-se na literatura estudos que abordam diferentes recursos associados à capacidade de inovar ([Bayarçelik, Taşel, & Apak, 2014](#); [Iddris, 2019](#); [Kamasak, 2015](#); [Kim et al., 2018](#); [Le & Lei, 2019](#); [Rogers, 2004](#); [Silva, Mainardes, Raposo, & Sousa, 2012](#); [Vasconcelos & Oliveira, 2018](#)).

De modo geral, tais estudos identificam determinantes para a capacidade da inovação e seu desempenho, utilizando diferentes contextos e abordagens. A revisão desses trabalhos possibilita identificar recursos que podem contribuir para as capacidades guiadas pelo negócio, apresentados na Tabela 1.

**Tabela 1.** Revisão da literatura.

Autores	Método	Nível de análise	Principais resultados
Rogers (2004)	Regressão probit	Empresas australianas	Verifica-se associação positiva entre a utilização de networks e a inovação em pequenas empresas de manufatura.
Bos-Brouwers (2009)	Estudo de caso	PMEs da Holanda	A liderança dinâmica e empreendedora favorece a inovação. Sua orientação para sustentabilidade e para troca de informações promove atividades com potencial inovador.
Karpak e Topcu (2010)	ANP	Experts em PMEs	A personalidade, conhecimentos e habilidades do empreendedor e a regulação e política do mercado são fatores que contribuem para o sucesso das PMEs.
Söllner (2010)	Regressão probit	Empresas alemãs	Verifica-se associação positiva entre a diversidade do capital humano e a inovação.
Laforet (2011)	Teoria fundamentada, entrevistas	Gestores de PMEs	São identificados impulsionadores da inovação, como o ambiente de mercado, relacionamento com clientes e concorrentes, habilidades gerenciais, resultados financeiros e crescimento da empresa.
Silva, Mainardes, Raposo e Sousa (2012)	Regressão logit	Empresas portuguesas do setor de serviços	Investimentos em P&D, compartilhamento de informação e atividades de marketing contribuem para inovar.
Bayarçelik et al. (2014)	AHP	PMEs em Istanbul	As habilidades dos gestores, os aspectos financeiros e a orientação para o mercado foram considerados relevantes no processo de inovação.
El Elj e Abassi (2014)	Regressão	Empresas industriais do Mediterrâneo	A capacidade de absorção depende do aprendizado e do conhecimento gerados pela empresa, que contribuem positivamente para a disposição de inovar.
Genis-Gruber e Ögüt (2014)	Regressão logit	Indústria química, plástico, aço e móveis da União Europeia	Características dos clientes e fornecedores afetam a motivação para a inovação.
Farace e Mazzotta (2015)	Regressão probit	PMEs de manufatura do sul da França	O capital humano, o empreendedor e as redes de conhecimento contribuem para a capacidade de absorção, facilitando a inovação.
Kamasak (2015)	Análise fatorial e regressão linear	194 empresas	O relacionamento com clientes e fornecedores e a cultura de inovação estão relacionados ao desempenho da inovação.
Martínez-Román e Romero (2017)	Regressão linear	PMEs da Espanha	A motivação do empreendedor, o planejamento do negócio e as redes de conhecimento são significativos para desenvolver inovações centrais.
Kim, Park e Paik (2018)	Análise fatorial exploratória	PMEs listadas na bolsa de valores da Coreia do Norte	A liderança da gestão e a rede de conhecimentos são facilitadores da capacidade de inovação, contribuindo para a performance das firmas.
Vasconcelos e Oliveira (2018)	Regressão linear e análise envoltória de dados	MPEs brasileiras	A liderança, as informações e conhecimentos, o relacionamento com clientes e a sociedade influenciam positivamente a capacidade de inovação e sua eficiência.
Vasconcelos, Vieira e Silveira (2020)	Regressão em painel	MPEs do setor gastronômico	Os processos internos e os resultados alcançados são os principais determinantes da inovação.
Iddris (2019)	Estudo de caso	PMEs de manufaturas de baixa tecnologia	A colaboração com agentes institucionais, clientes e fornecedores influencia a capacidade de inovação.
Le e Lei (2019)	Análise fatorial confirmatória	Empresas de manufatura e serviço chinesas	A liderança transformadora e o compartilhamento de informação impactam positivamente a promoção de inovação.

A partir da revisão, é possível observar que os recursos relacionados ao desenvolvimento da inovação ainda são dispersos e incompletos. Isoladamente, cada estudo analisa uma perspectiva da inovação; porém, em conjunto, possibilitam identificar recursos que podem estar associados à capacidade gerencial e comercial.

Por meio desta revisão com o enfoque embasado pela teoria de recursos, identificaram-se sete construtos referentes aos recursos organizacionais, desenvolvendo as hipóteses referentes às capacidades gerencial e comercial. A seguir são apresentados os recursos analisados: (a) liderança; (b) informações e conhecimentos; (c) gerenciamento

de pessoas; (d) relacionamento com a sociedade; (e) relacionamento com fornecedores; (f) relacionamento com clientes; (g) resultados.

### Liderança

Os líderes têm um importante papel ao promover mudanças organizacionais e definir projetos organizacionais (Teece, 2007), podendo incentivar e compartilhar informações com seus *stakeholders* para promover inovações (Vasconcelos, Vieira, & Silveira, 2020) e engajar pessoas para implementar as mudanças necessárias (Popadiuk, Luz, & Kretschmer, 2018). Para Iddris (2019), as inovações

podem surgir da percepção dos empreendedores por meio do aprendizado interativo que mantêm com *stakeholders*.

Estudos empíricos sugerem que as experiências e conhecimentos das lideranças e seu estilo de gestão promovem inovações em grandes organizações (Le & Lei, 2019), e em pequenas (Bayarçelik et al., 2014; Karpak & Topcu, 2010; Kim et al., 2018; Martínez-Román & Romero, 2017). Para Bayarçelik et al. (2014), o estilo de gestão do líder facilita a obtenção de informações externas e promove a experimentação e o empreendedorismo.

Observa-se que estratégias de gestão praticadas pela liderança, sua busca por conhecimentos e o compartilhamento de informações podem contribuir com o gerenciamento dos recursos e das atividades, ou seja, com a capacidade gerencial, propondo-se a seguinte hipótese:

H<sub>1</sub>. A capacidade gerencial está relacionada positivamente com a liderança.

### Informações e conhecimentos

O estabelecimento de networks e o compartilhamento de conhecimentos entre empresas possibilitam adotar estratégias mais eficazes que melhoram o desempenho inovador (Kamasak, 2015; Laforet, 2011; Le & Lei, 2019). Ainda que seus efeitos possam variar segundo o tamanho e o setor da empresa (Rogers, 2004), a absorção de informações e conhecimentos pode conduzir a inovações radicais e sustentáveis (Bos-Brouwers, 2009).

Estudos empíricos com PMEs, realizados por Farace e Mazzotta (2015), Kim et al. (2018) e Martínez-Román e Romero (2017), indicam que as redes de conhecimento contribuem positivamente para a capacidade de inovação, possibilitando acessar novos conhecimentos que podem ser utilizados na reavaliação dos processos. Os estudos sugerem que o compartilhamento de informações com os *stakeholders* pode contribuir para o desenvolvimento de processos, atividades e rotinas, de modo que se espera uma relação positiva com a capacidade gerencial.

H<sub>2</sub>. A capacidade gerencial está relacionada positivamente com as informações e conhecimentos compartilhados pela empresa.

### Gerenciamento de pessoas

Farace e Mazzotta (2015), Laforet (2011) e Söllner (2010) destacam que a capacidade de inovação também depende das habilidades dos funcionários. Assim, a construção do ambiente propício à inovação deve começar pelo processo de recrutamento de mão de obra e incluir treinamentos e capacitações que estimulem a autonomia da equipe.

Söllner (2010) destaca que a diversidade do capital humano, de idades, de gêneros e de educação possibilita construir um ambiente criativo que estimula a geração de ideias. Já rigidez na definição e execução das tarefas pode reduzir este potencial (Vasconcelos & Oliveira, 2018).

Verifica-se que as práticas relacionadas à gestão de pessoas tendem a auxiliar a coordenação das atividades e dos recursos, e contribuir para a capacidade gerencial, facilitando o desenvolvimento de inovações.

H<sub>3</sub>. A capacidade gerencial está relacionada positivamente com o gerenciamento de pessoas.

### Relacionamento com a sociedade

De acordo com Karpak e Topcu (2010), as regulações e políticas criam condições para a prosperidade e desenvolvimento de inovações. Nidumolu, Prahalad e Rangaswami (2009) e Vasconcelos e Oliveira (2018) destacam que as políticas e regulações, sejam econômicas, sejam sociais ou ambientais, podem estimular as atividades nas firmas, instigando-as a buscar soluções criativas e a se tornarem proativas diante das determinações do setor.

Assim, o atendimento às exigências legais, sociais e ambientais pode permitir que a empresa conheça seu ambiente e reavalie suas atividades e processos para adequá-los às necessidades e imposições, contribuindo com a capacidade gerencial.

H<sub>4</sub>. A capacidade gerencial está relacionada positivamente com o relacionamento com a sociedade.

### Relacionamento com fornecedores

Kamasak (2015) salienta que a proximidade com fornecedores permite que as empresas obtenham acesso a novas ideias que podem se tornar vantagens frente aos concorrentes, destacando a relação de parceria com os fornecedores.

Iddris (2019), inclusive, sugere que a inovação nas pequenas empresas é viabilizada pela colaboração com fornecedores de máquinas, equipamentos e insumos, que também auxiliam fornecendo capacitações e treinamentos necessários. Zawislak et al. (2018), por outro lado, destacam a habilidade da firma de influenciar os termos e as condições do contrato, obtendo vantagens comerciais por meio do poder de barganha.

De maneira geral, os estudos indicam que o relacionamento com fornecedores pode facilitar a comercialização e reduzir o custo de transação associado à capacidade comercial.

H<sub>5</sub>. A capacidade comercial está relacionada positivamente com o relacionamento com o fornecedor.

## Relacionamento com clientes

A colaboração e a integração com os clientes podem impulsionar a inovação (Genis-Gruber & Ögüt, 2014; Kamasak, 2015; Laforet, 2011). Kamasak (2015) vê o conhecimento do cliente como impulsionador da inovação, sugerindo o envolvimento ativo dos clientes para obter sucesso nas inovações.

Segundo Bayarçelik et al. (2014), a proximidade das pequenas empresas com seus clientes e o mercado é um dos recursos centrais neste processo, pois novos produtos podem surgir das demandas específicas dos clientes ou de novas condições do mercado. Assim, percebe-se sua relação com a capacidade comercial, visto que os esforços em compreender as necessidades dos clientes e do mercado para desenvolver produtos podem facilitar sua comercialização.

H<sub>6</sub>. A capacidade comercial está relacionada positivamente com o relacionamento com clientes.

## Resultados

Bayarçelik et al. (2014), Laforet (2011) e Vasconcelos et al. (2020) verificam associação entre a performance da firma e as inovações. Além de o aspecto financeiro ser necessário para desenvolver e operar a inovação (Bayarçelik et al., 2014), as perspectivas de lucratividade e crescimento atuam como impulsionadores da inovação (Laforet, 2011). Tais estudos são condizentes com a perspectiva de Schumpeter (1988), que coloca o crédito como condição necessária para inovar.

Vasconcelos et al. (2020) destacam a relevância dos resultados não financeiros, que também representam o retorno pelo esforço de venda. Assim, espera-se que a capacidade comercial apresente uma relação positiva com os resultados, visto que possibilitam a redução dos custos de transação.

H<sub>7</sub>. A capacidade comercial está relacionada positivamente com os resultados obtidos.

Como se vê, o desenvolvimento das capacidades orientadas ao negócio pode ocorrer por meio do desenvolvimento dos recursos observados. Para tanto, faz-se necessário verificar as relações estabelecidas. Porém, apesar da classificação teórica, as capacidades estão intimamente relacionadas e contribuem de maneira conjunta para o desenvolvimento da inovação (Zawislak et al., 2012), por isso, espera-se que as capacidades também apresentem relações positivas entre si.

H<sub>8</sub>. As capacidades gerencial e comercial estão positivamente relacionadas entre si.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta é uma pesquisa exploratória, que busca obter maior compreensão do fenômeno a ser estudado, e utiliza uma abordagem quantitativa com dados transversais. Para alcançar o objetivo central, tomou-se como população as MPEs participantes do programa Agente Local de Inovação (ALI) do Sebrae, localizadas em Pernambuco entre 2015 e 2017. Consideraram-se MPEs aquelas organizações enquadradas na lei n.º 155 (Lei n.º 155, 2016).

Das 2.838 empresas participantes do programa, selecionou-se, aleatoriamente, uma amostra de 447 empresas, proporcionando erro de 4,25% e nível de confiança de 95%. Para seleção, priorizaram-se os segmentos com maior quantitativo de empresas: gastronomia, panificação, indústria de móveis, confecção, vestuário, materiais de construção e hotelaria e turismo. A amostra é composta por empresas de segmentos tradicionais, pouco intensivas em tecnologia.

Os dados da pesquisa foram obtidos de forma secundária por meio do acesso, concedido pelo Sebrae, à base de dados do programa ALI, que utiliza um instrumento de coleta para realizar o diagnóstico empresarial. O questionário utilizado pelo ALI é composto por 37 questões, aplicado ao empresário ou dirigente da MPE para avaliar a gestão organizacional. Neste estudo, foram consideradas apenas questões que refletiam os recursos contemplados, totalizando 32 perguntas.

Estudos conduzidos por Vasconcelos e Oliveira (2018) e Vasconcelos et al. (2020) também utilizaram parcialmente o questionário na avaliação dos recursos organizacionais, validando o instrumento de coleta. Para que as ações de intervenção realizadas pelo ALI não afetassem os resultados, os dados coletados se referem ao diagnóstico inicial realizado antes da efetiva participação das empresas no programa. A Tabela 2 apresenta os aspectos avaliados em cada recurso e os estudos relacionados à formação dos construtos.

Cada aspecto analisado se refere a uma pergunta do questionário, avaliada por meio de uma escala de 0 a 3 pontos, indicando desde a ausência da utilização do recurso (zero) até sua adoção consistente e formalizada (três). Os recursos foram mensurados por meio de um índice, obtido pelo somatório das pontuações registradas nas respectivas questões dividido pela pontuação máxima do construto. Dada a estratégia de coleta dos dados, não foram obtidos missing values na amostra e a análise dos resíduos padronizados não indicou a presença de outliers.

**Tabela 2.** Recursos internos referentes à gestão organizacional.

Recursos observados	Aspectos analisados	Estudos relacionados
Liderança (Liderança)	Definição da missão Incentivo ao comportamento ético Análise de desempenho pelas lideranças Compartilhamento de informações pelas lideranças Busca por oportunidades de inovação	Bayarçelik et al. (2014), Bos-Brouwers (2009), Kim et al. (2018), Laforet (2011), Le e Lei (2019), Martínez-Román e Romero (2017), Vasconcelos e Oliveira (2018).
Informações e conhecimentos (Informações)	Definição e disponibilidade das informações para tomada de decisão Incentivo ao compartilhamento do conhecimento Uso de informações para promover melhorias Obtenção e uso de informações comparativas	Bos-Brouwers (2009), El Elj e Abassi (2014), Kamasak (2015), Kim et al. (2018), Laforet (2011), Le e Lei (2019), Martínez-Román e Romero (2017), Rogers (2004), Silva et al. (2012), Vasconcelos e Oliveira (2018).
Gerenciamento de pessoas (Pessoas)	Definição das funções e responsabilidade Seleção de colaboradores Capacitação dos colaboradores Identificação de perigos e riscos ao trabalho Promoção do bem-estar e satisfação	Farace e Mazzotta (2015), Söllner (2010).
Relacionamento com a sociedade (Sociedade)	Conhecimento das exigências legais Mitigação dos impactos ambientais Desenvolvimento de projetos sociais	Bos-Brouwers (2009), Karpak e Topcu (2010), Laforet e Tann (2006), Vasconcelos e Oliveira (2018).
Relacionamento com fornecedores (Fornecedores)	Seleção e avaliação dos fornecedores Padronização dos processos Controle dos processos	Genis-Gruber e Öğüt (2014), Iddris (2019), Kamasak (2015), Vasconcelos et al. (2020).
Relacionamento com clientes (Clientes)	Identificação das expectativas dos clientes Divulgação de produtos e serviços Registro e tratamento das reclamações Avaliação da satisfação Uso das informações dos clientes para tomada de decisão	Bayarçelik et al. (2014), Genis-Gruber e Öğüt (2014), Iddris (2019), Kamasak (2015), Laforet (2011), Silva et al. (2012), Vasconcelos e Oliveira (2018).
Resultados (Resultados)	Resultados das satisfações e reclamações dos clientes Resultados das capacitações dos colaboradores Resultados da produtividade do trabalho Resultados referentes à margem de lucro	Bayarçelik et al. (2014), Laforet (2011), Vasconcelos et al. (2020).

**Nota.** A tabela apresenta os construtos referentes aos recursos organizacionais. Os aspectos avaliados se referem às questões formuladas para composição do construto, avaliados por meio de uma escala de 0 a 3 pontos. Os estudos relacionados indicam a literatura utilizada para subsidiar a formulação do construto.

## Análise fatorial confirmatória

Para alcançar o objetivo proposto no artigo, utilizou-se a análise fatorial confirmatória (AFC), que permite verificar como a variável latente é composta pelo conjunto de variáveis observadas a partir da análise das relações estabelecidas. Os recursos identificados na literatura compuseram as variáveis observadas no modelo, e as capacidades gerencial e comercial constituíram as variáveis latentes.

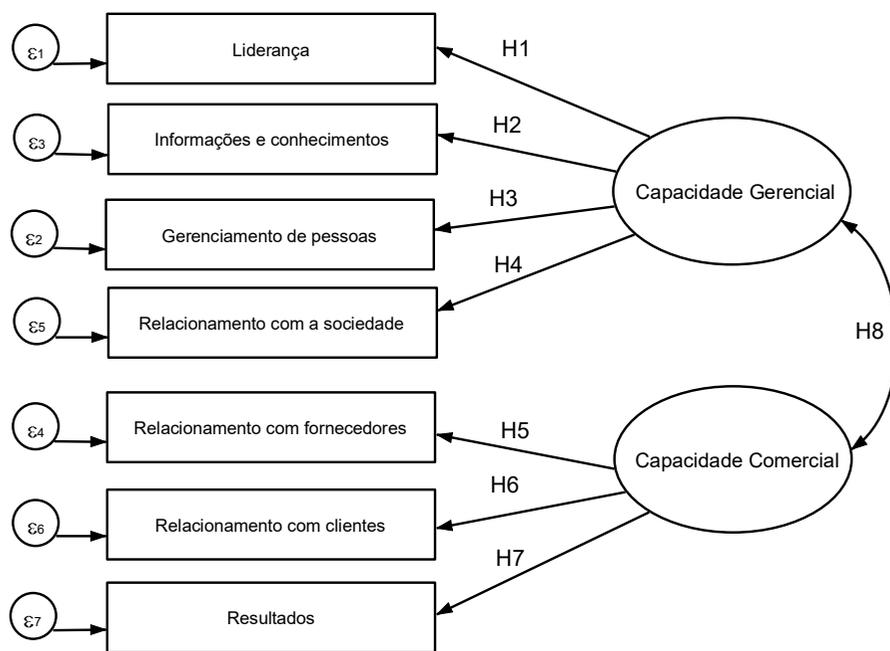
A AFC permitiu agrupar variáveis que compartilham características de variância e covariância em torno de fatores com perda mínima de informação (Brown, 2015), sendo utilizada para validar os recursos que contribuem para os construtos referentes às capacidades, conforme estabelecidos nas hipóteses da pesquisa.

A Figura 2 apresenta o modelo proposto a partir das construções teóricas. As setas indicam a direção das relações

esperadas, formuladas segundo as hipóteses. O modelo sugere que as capacidades gerencial e comercial (elipses) são compostas pelo conjunto de recursos (retângulos).

Como não se observou a normalidade das variáveis pelo teste de Kolmogorov-Smirnov, utilizou-se o estimador de máxima verossimilhança. O ajuste do modelo foi verificado pelos índices de ajuste e modificação e da matriz de covariância dos resíduos, levando a alterações no modelo teórico original.

O  $\chi^2$  foi utilizado para avaliar se o modelo estimado reproduz bem a matriz de covariância amostral. Também foram analisadas a raiz quadrada da média do erro de aproximação (RMSEA) robusta, que estimou se os parâmetros do modelo são capazes de reproduzir a covariância populacional, e a raiz padronizada do resíduo médio (SRMR), que verificou diferenças entre as covariâncias preditas e observadas.



**Figura 2.** Modelo da análise fatorial confirmatória.

As elipses representam as variáveis latentes, os retângulos representam as variáveis observáveis, e as setas representam a direção da relação.  $\epsilon_1$  a  $\epsilon_7$  indicam o erro de medida das variáveis observáveis.  $H_1$  a  $H_8$  indicam as hipóteses do modelo.

Complementarmente, os índices robustos de ajuste comparativo (CFI) e Tucker-Lix (TLI) verificaram o ajuste do modelo comparando-o com um modelo padrão. O modelo foi ajustado pela análise das cargas fatoriais, adotando-se a exclusão de relações não significativas ou com carga inferior a 0,40, visto que não há evidências empíricas para sua manutenção no modelo, podendo afetar sua confiabilidade (Brown, 2015). As estimativas da AFC e dos índices de ajuste foram realizadas por meio do pacote *lavaan* do software R<sup>®</sup>.

A confiabilidade do modelo foi analisada por meio do alfa de Cronbach e do ômega de McDonald. A validade convergente foi mensurada pela variância média extraída (AVE), que representa a variância média entre as variáveis observadas e as latentes. Já a validade discriminante dos construtos foi calculada pelo teste de Heterotrait-Monotrait (HTMT), realizado por meio do pacote *semTools* do software R<sup>®</sup>. Por fim, efetuou-se um teste de robustez *in-sample*, por meio da seleção aleatória de cinco amostras formadas por 300 empresas.

## RESULTADOS

Inicialmente, estão apresentadas informações sobre a composição da amostra do estudo, e as estatísticas

descritivas das variáveis observadas. Na segunda etapa, estão apresentados os resultados da AFC.

Na Tabela 3, observa-se que a amostra apresenta uma maior concentração no segmento de panificação, com 71 empresas, e menor representação na indústria de móveis, com 53 MPEs. Entretanto, verifica-se um equilíbrio na distribuição quanto aos segmentos. Também se observa maior concentração (66,55%) na faixa de 5 a 20 anos, indicando que se trata de empresas mais maduras, que superaram os entraves das fases iniciais. A maioria das empresas conta com poucos funcionários: 66% da amostra possui até 10 funcionários e apenas 8,05% apresenta mais de 30 colaboradores, condizente com o perfil das MPEs brasileiras (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas [Sebrae], 2018). 73,60% estão localizadas na região metropolitana do Recife, enquanto 26,40% se encontram em outras localidades, como litorais norte e sul, agreste, sertão e zona da mata.

A Tabela 4 apresenta as médias das variáveis analisadas por cada segmento. O teste de Kruskal-Wallis verificou diferenças no uso dos recursos entre os segmentos, indicando que as empresas apresentam combinações distintas para responder às demandas ambientais, como sugere Penrose (1959).

**Tabela 3.** Distribuição da amostra.

	Segmento	Número de empresas	Distribuição
Segmento	Gastronomia	66	14,77%
	Indústria de móveis	53	11,86%
	Confecção	68	15,21%
	Vestuário	63	14,09%
	Hotelaria e turismo	64	14,32%
	Material de construção	62	13,87%
	Panificação	71	15,88%
Idade (em anos)	0 – 5	55	12,30%
	+ 5 – 10	158	35,35%
	+ 10 – 20	140	31,32%
	+ 20 – 30	60	13,42%
	+ 30	34	7,61%
Tamanho (n.º de funcionários)	1 – 5	177	39,60%
	5 – 10	118	26,40%
	10 – 20	87	19,46%
	20 – 30	29	6,49%
	+ 30	36	8,05%
Localidade	Região metropolitana	329	73,60%
	Outras	118	26,40%
Total de empresas		447	

Apesar das divergências, as Tabelas 4 e 5 indicam que as MPEs costumam se apoiar no relacionamento com a sociedade e fornecedores; em contrapartida, apresentam menor desempenho na utilização de resultados. O alto desvio-padrão e variância sugerem uma heterogeneidade entre as organizações, e o mínimo igual a zero indica a existência de empresas onde esses recursos são insipientes. Conforme demonstrado pelo Sebrae (Sebrae, 2018), as MPEs brasileiras apresentam dificuldades em desenvolver

sua gestão, principalmente no que tange aos recursos financeiros, demandando políticas de suporte.

Também foi realizada a análise da correlação entre as variáveis, conforme Tabela 6. As variáveis observadas apresentaram correlação positiva e moderada, o que é esperado, uma vez que o desenvolvimento de um recurso gerencial pode fomentar outro (Jong & Vermeulen, 2006).

**Tabela 4.** Recursos por segmento de atuação.

Variáveis	Liderança	Informações	Pessoas	Sociedade	Fornecedores	Clientes	Resultados
Gastronomia	0,335	0,279	0,259	0,461	0,414	0,332	0,012
Indústria de móveis	0,454	0,379	0,397	0,457	0,548	0,590	0,256
Confecção	0,427	0,325	0,414	0,439	0,475	0,441	0,211
Vestuário	0,519	0,457	0,396	0,629	0,518	0,499	0,137
Hotelaria e turismo	0,423	0,422	0,412	0,472	0,490	0,515	0,113
Material de construção	0,171	0,191	0,190	0,278	0,261	0,136	0,007
Panificação	0,365	0,232	0,331	0,483	0,397	0,255	0,059
Teste Kruskal-Wallis	105,38***	90,99***	82,63***	91,63***	82,12***	185,95***	180,80***

Nota. \*\*\*p < 0,01.

**Tabela 5.** Estatística descritiva.

Variável observada	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo	Variância	Assimetria	Curtose
Liderança	0,383	0,218	0	1	0,047	0,557	-0,088
Informações	0,324	0,204	0	1	0,042	0,545	0,225
Pessoas	0,342	0,205	0	1	0,042	0,754	0,335
Sociedade	0,461	0,214	0	1	0,046	0,113	-0,192
Fornecedores	0,441	0,201	0	1	0,041	0,171	-0,169
Clientes	0,390	0,234	0	1	0,055	0,452	-0,246
Resultados	0,110	0,155	0	1	0,024	2,038	6,120

**Tabela 6.** Análise de correlação das variáveis.

Variáveis	Liderança	Informações	Pessoas	Sociedade	Fornecedores	Clientes	Resultados
Liderança	1						
Informações	0,7236	1					
Pessoas	0,7032	0,6142	1				
Sociedade	0,5676	0,4950	0,5156	1			
Fornecedores	0,6875	0,6575	0,6343	0,4642	1		
Clientes	0,6747	0,6733	0,5667	0,4151	0,6367	1	
Resultados	0,4560	0,4314	0,4210	0,2636	0,4680	0,5466	1

## Resultados da análise fatorial confirmatória

A AFC foi realizada, primeiramente, conforme o modelo definido na Figura 2. Contudo, a análise das cargas fatoriais, índices de ajuste e modificação sugeriu alterações no modelo original, identificando-se uma relação entre a capacidade gerencial e o relacionamento com fornecedores.

Os índices de ajuste do modelo reespecificado atenderam os valores de referências, conforme a Tabela 7. O  $\chi^2$  de 26,66 com  $p = 0,014$  indicou boa reprodução da matriz de covariância amostral. A RMSEA robusta igual a 0,053 indicou uma

reprodução adequada da covariância da população e a SRMR igual a 0,024 demonstrou bom ajuste do modelo.

Os índices robustos CFI = 0,991 e TLI = 0,985 também indicaram bom ajuste do modelo. Por fim, foram realizadas as análises de confiabilidade e validade. O alfa de Cronbach ( $\alpha = 0,897$ ) e ômega de McDonald ( $\omega = 0,912$ ) demonstraram que o modelo apresenta confiabilidade satisfatória, a AVE = 0,626 indicou validade convergente e o HTMT = 0,87 indicou a validade divergente do modelo, conforme Gana e Broc (2019). A Tabela 7 apresenta os resultados das métricas do modelo, comparando-os com o valor de referência.

**Tabela 7.** Resultado das métricas do modelo.

Métricas	Resultado	Valor de referência	Referência
$\chi^2$	26,66, $p = 0,014$	$p < 0,05$	Brown (2015)
RMSEA robusto	0,053	$\leq 0,08$	Brown (2015)
SMR	0,024	$\leq 0,05$	Brown (2015)
CFI robusto	0,991	$> 0,95$	Brown (2015)
TLI robusto	0,985	$> 0,95$	Brown (2015)
Alfa de Cronbach ( $\alpha$ )	0,897	$> 0,70$	Gana e Broc (2019)
Ômega de McDonald ( $\omega$ )	0,912	$> 0,70$	Gana e Broc (2019)
AVE	0,626	$> 0,5$	Gana e Broc (2019)
HTMT	0,870	$< 0,90$	Gana e Broc (2019)

**Nota.** A tabela apresenta as métricas de ajuste, confiabilidade e validade utilizadas para avaliar o modelo. Também são apresentados seus respectivos valores recomendados e referências.

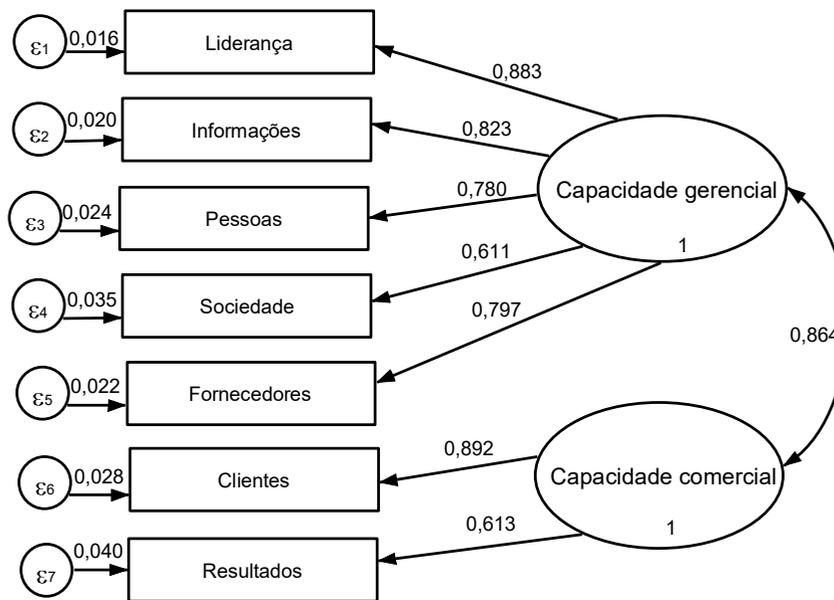
A Figura 3 apresenta o diagrama do modelo com os resultados da análise fatorial, onde é possível observar a relação entre os recursos analisados e as capacidades, detalhados na Tabela 8.

A Figura 3 e a Tabela 8 apresentam as relações estabelecidas entre os recursos e as capacidades gerencial e comercial. Os resultados indicam que os recursos se mostraram significativos para representar as capacidades orientadas ao negócio.

Os coeficientes obtidos pela AFC sugerem que a Capacidade Gerencial é composta, principalmente, pelo papel da liderança na formulação e na condução das estratégias (coeficiente = 0,883), o compartilhamento de informações e conhecimentos com os *stakeholders*

(coeficiente = 0,823), o relacionamento com a sociedade (coeficiente = 0,611) e o gerenciamento das pessoas (coeficiente = 0,780), confirmando as hipóteses levantadas na pesquisa. Porém, os resultados revelam ainda que o relacionamento com fornecedores também contribui para a capacidade da empresa em gerenciar seus ativos, apresentando relação positiva e moderada com a capacidade gerencial (coeficiente = 0,797).

Zawislak et al. (2018) sugerem que a capacidade gerencial é composta por três elementos centrais: planejamento estratégico, recursos humanos e normas e procedimentos. Os resultados aqui obtidos corroboram os dos autores, porém também indicam a relevância de outros recursos no contexto das MPEs.



**Figura 3.** Coeficientes padronizados do modelo. As elipses representam as variáveis latentes e os retângulos representam as variáveis observáveis, avaliadas por meio dos aspectos apresentados na Tabela 2.

**Tabela 8.** Resultado dos testes de hipótese.

Hipótese	Relação	Coeficiente	Erro-padrão	Resultado
H <sub>1</sub>	Liderança←Capacidade Gerencial	0,883***	0,016	Confirmada
H <sub>2</sub>	Informações←Capacidade Gerencial	0,823***	0,020	Confirmada
H <sub>3</sub>	Pessoas←Capacidade Gerencial	0,780***	0,024	Confirmada
H <sub>4</sub>	Sociedade←Capacidade Gerencial	0,611***	0,035	Confirmada
-	Fornecedores←Capacidade Gerencial	0,797***	0,022	-
H <sub>6</sub>	Clientes←Capacidade Comercial	0,892***	0,028	Confirmada
H <sub>7</sub>	Resultados←Capacidade Comercial	0,613***	0,040	Confirmada
H <sub>8</sub>	Capacidade Comercial←Capacidade Gerencial	0,864***	0,033	Confirmada

**Nota.** As métricas do modelo e os respectivos valores de referência encontram-se detalhados na Tabela 7. \*\*\*  $p < 0,01$ .

De maneira geral, os resultados vão ao encontro da literatura. Diversos autores discutem o papel do empreendedor como figura central no desenvolvimento da inovação (Bayarçelik et al., 2014; Kim et al., 2018; Le & Lei, 2019; Martínez-Román & Romero, 2017; Vasconcelos & Oliveira, 2018). Este estudo verifica uma relação positiva entre a liderança e a capacidade gerencial, permitindo aceitar a  $H_1$ . O resultado destaca a relevância da figura do líder para a capacidade de as MPEs coordenarem suas atividades, facilitando o surgimento de inovações. Verifica-se que sua habilidade em definir as estratégias, aplicar e compartilhar conhecimentos e incentivar a participação dos funcionários auxilia na coordenação no desenvolvimento de novas ideias.

A pesquisa demonstra que a capacidade gerencial também é composta pelo compartilhamento de informações e conhecimentos; o relacionamento significativo entre as variáveis permite aceitar a  $H_2$ . Kim et al. (2018), Le e Lei (2019), Martínez-Román e Romero (2017) e Vasconcelos e Oliveira (2018) já haviam demonstrado que as redes de conhecimento colaboram para a promoção de inovações, possibilitando o acesso a novos conhecimentos. Os resultados obtidos corroboram os anteriores, indicando que a relação entre as redes de conhecimento e a inovação pode ser explicada por sua contribuição à capacidade gerencial.

Os resultados sugerem que as redes de conhecimento possibilitam que as MPEs obtenham informações que promovem novas habilidades e atividades. As informações comparativas dos concorrentes podem facilitar a identificação de oportunidades de melhorias. Já o registro de lições aprendidas e o compartilhamento de informações com a equipe podem auxiliar na execução de atividades e novas rotinas. Verifica-se, portanto, que o compartilhamento de informações facilita o gerenciamento de conhecimentos e habilidades, possibilitando o alcance de objetivos com maior eficiência.

Do mesmo modo, a AFC também demonstra que a gestão das pessoas contribui para a capacidade gerencial da MPE, sendo aceita a  $H_3$ . Como sugere Penrose (1959), a firma é uma coleção de recursos produtivos, e os recursos humanos, assim como os físicos, são importantes para o crescimento organizacional. E os resultados do estudo indicam que a definição de funções e tarefas, a capacitação do funcionário e os programas de bem-estar permitem que o funcionário desenvolva habilidades e autonomia para promover novas ideias e modificar suas atividades e tarefas, traduzindo-se em inovações.

Da mesma forma, verifica-se que a capacidade gerencial também é composta pelo relacionamento com a sociedade, sendo aceita a  $H_4$ . O resultado sugere que o atendimento aos aspectos regulatórios e sociais facilita a coordenação das atividades que contribuem para a inovação. As exigências sociais, ambientais e regulatórias demandam

uma coordenação de esforços que impulsionam as MPEs a repensar suas atividades e processos, como sugerem Vasconcelos e Oliveira (2018).

Diferentemente do esperado, o relacionamento com fornecedores não manteve relação com a capacidade comercial, sendo rejeitada a  $H_5$ . Zawislak et al. (2018) destacam a seleção criteriosa dos fornecedores e a imposição de condições de negociação como elemento importante para a capacidade comercial. Contudo, a ausência desta relação pode ser resultado do baixo poder de negociação que as MPEs têm sobre seus fornecedores, dificultando a obtenção de vantagens comerciais.

Por outro lado, verifica-se relação significativa com a capacidade gerencial, enfatizando a relevância das parcerias estabelecidas com fornecedores para melhoria dos processos produtivos, como sugerido por Iddris (2019) e Kamasak (2015). Ademais, os processos de seleção e avaliação dos fornecedores e o mapeamento e controle dos processos podem contribuir para a reformulação das atividades e rotinas, facilitando o desenvolvimento de práticas inovadoras.

Por sua vez, a capacidade comercial, ou seja, a capacidade de minimizar os custos de transação, é composta pelo relacionamento mantido com os clientes (coeficiente = 0,892) e os resultados obtidos pela organização (coeficiente = 0,613). A importância do relacionamento com o cliente para a promoção da inovação é discutida por diversos autores (Bayarçelik et al., 2014; Genis-Gruber & Ögüt, 2014; Iddris, 2019; Kamasak, 2015; Silva et al., 2012; Vasconcelos & Oliveira, 2018), que apontam que esta proximidade auxilia as empresas a compreender suas necessidades e a desenvolver novos produtos e serviços.

Neste estudo, verifica-se que o relacionamento contribui mais especificamente com a capacidade comercial das MPEs, uma vez que se verifica uma relação positiva e significativa entre o recurso e a capacidade, sendo aceita a  $H_6$ . Enquanto o desconhecimento sobre os hábitos de consumo dos clientes é apontado como fator relevante para a mortalidade das empresas (Sebrae, 2018), os esforços em analisar suas expectativas e avaliar suas reclamações e satisfações auxiliam o desenvolvimento de inovações, como propõem Bayarçelik et al. (2014), Kamasak (2015), Iddris (2019) e Vasconcelos e Oliveira (2018). Além disso, também facilitam a fidelização e retenção dos clientes, possibilitando reduzir custos de transação, conforme Zawislak et al. (2018).

A AFC ainda indica que os resultados obtidos pelas MPEs também contribuem para a capacidade comercial, permitindo aceitar a  $H_7$ . Ainda que tenham limitações na disponibilidade de recursos financeiros, como apresentado na Tabela 4, verifica-se que seus resultados são relevantes para que consigam comercializar seus produtos. Tal proposição vai ao encontro de Bayarçelik et al. (2014)

e Vasconcelos et al. (2020), que indicam a relevância dos resultados financeiros e não financeiros para as inovações.

Verifica-se ainda relação positiva e significativa entre a capacidade gerencial e a comercial, confirmando a  $H_8$ . Como propõem Zawislak et al. (2012), as capacidades orientadas ao negócio estão relacionadas e contribuem de maneira conjunta para a inovação. Apesar da correlação moderada, o teste de HTMT apontou a validade divergente dos construtos, reforçando sua distinção.

Por fim, buscou-se analisar a robustez do modelo por meio de sua replicação em novas amostras, o que pode ser realizado pela abordagem *out-of-the sample* ou *in-sample*. No teste *out-of-the sample*, os resultados são comparados com dados externos, sendo considerado, por isso, mais confiável (Inoue & Kilian, 2005). Contudo, enfrenta limitações, visto que pode exigir uma ampla amostra para lidar com as dimensionalidades das relações.

Neste estudo, por exemplo, as limitações no acesso à base de dados inviabilizaram a obtenção de uma amostra adicional com tamanho suficiente para realizar a validação

do modelo. Desta forma, utilizou-se a abordagem *in-sample*, replicando o modelo em cinco amostras aleatórias com 300 empresas, retiradas da amostra inicial.

Para Inoue e Kilian (2005), a utilização da abordagem *in-sample* não reduz a confiabilidade dos resultados e permite que se obtenham insights teóricos sobre o modelo. Ademais, deve-se destacar que também foram realizados testes complementares, como de alfa de Cronbach, ômega de McDonald, AVE e HTMT, atestando a confiabilidade e as validades convergentes e divergentes do modelo e das subamostras.

Procedendo-se a análise, verifica-se que os coeficientes das relações se mantiveram significativos, obedecendo ao intervalo de confiança do modelo original. É possível observar que o teste de  $\chi^2$  das amostras 4 e 5 não foi significativo, contudo, seu resultado é sensível ao tamanho da amostra e à não normalidade dos dados (Tanaka, 1993), sugerindo uma análise complementar pelos índices de ajuste e confiabilidade, cujos resultados atendem as especificações, indicando a robustez e a confiabilidade do modelo.

**Tabela 9.** Comparação dos resultados das amostras.

Relação	Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4	Amostra 5
Liderança←Capacidade Gerencial	0,881***	0,897***	0,872***	0,886***	0,867***
Informações←Capacidade Gerencial	0,826***	0,843***	0,828***	0,829***	0,836***
Pessoas←Capacidade Gerencial	0,762***	0,783***	0,783***	0,811***	0,790***
Sociedade←Capacidade Gerencial	0,607***	0,609***	0,623***	0,662***	0,603***
Fornecedores←Capacidade Gerencial	0,770***	0,806***	0,825***	0,810***	0,784***
Clientes←Capacidade Comercial	0,899***	0,900***	0,884***	0,911***	0,904***
Resultados←Capacidade Comercial	0,631***	0,643***	0,617***	0,624***	0,638***
Capacidade Comercial←Capacidade Gerencial	0,829***	0,866***	0,873***	0,873***	0,871***
$\chi^2$	31,467***	31,832***	32,680***	13,337	17,219
CFI robusto	0,981	0,983	0,981	0,996	0,996
TLI robusto	0,969	0,972	0,970	0,993	0,993
RMSEA robusta	0,074	0,075	0,076	0,037	0,036
SMR	0,033	0,026	0,031	0,024	0,021
Alfa de Cronbach	0,891	0,904	0,901	0,909	0,899
Ômega de McDonald	0,913	0,923	0,920	0,928	0,916
AVE	0,622	0,646	0,630	0,661	0,630
HTMT	0,834	0,870	0,871	0,871	0,884

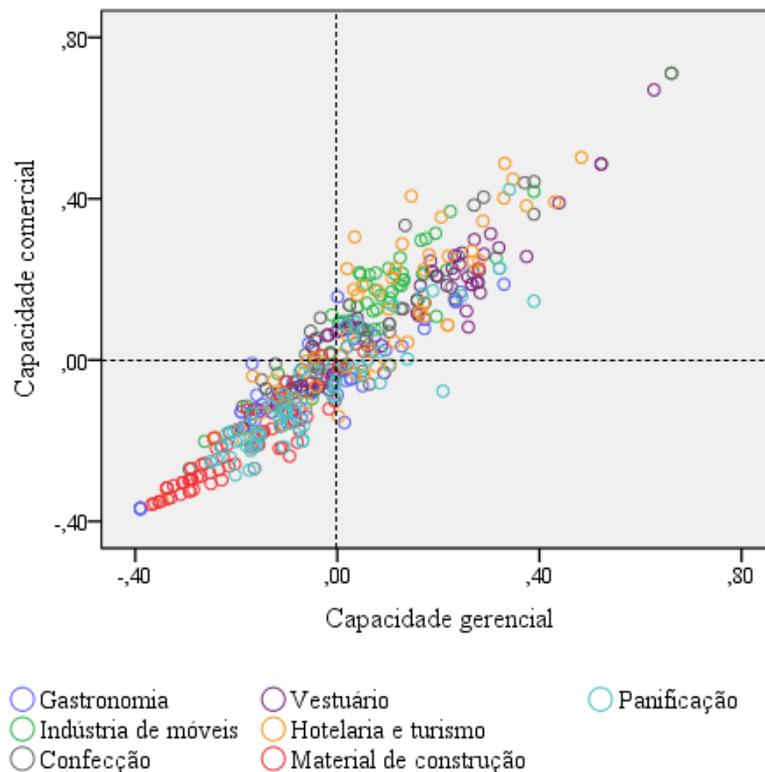
**Nota.** Cada amostra contempla 300 empresas selecionadas aleatoriamente da amostra inicial utilizada neste estudo. As subamostras foram utilizadas para analisar a robustez do modelo. Os resultados das métricas dos modelos podem ser avaliados por meio dos valores de referência apresentados na Tabela 7. \*\*\* $p < 0,01$ .

Por fim, efetuou-se a estimativa das variáveis latentes, cuja dispersão está apresentada na Figura 4. É possível observar uma relação linear entre as capacidades de inovação orientadas ao negócio, corroborando os resultados da AFC.

A Figura 4 demonstra uma concentração de MPEs no centro para o quadrante inferior e esquerdo, de baixa capacidade comercial e gerencial, revelando dificuldades enfrentadas no desenvolvimento dos recursos. A figura

também apresenta diferenças nas distribuições entre os segmentos analisados. As MPEs de material de construção e panificação, por exemplo, apresentam-se concentradas no quadrante de baixa capacidade comercial e gerencial, sugerindo que podem enfrentar maiores barreiras no desenvolvimento da inovação. A indústria de móveis e vestuário apresenta maior concentração no quadrante de alta capacidade comercial e gerencial, indicando que o segmento tem maior facilidade em desenvolver os recursos e as habilidades necessárias para inovar.

Tais resultados são reforçados pelo teste de Kruskal-Wallis, que indica as diferenças das capacidades entre os segmentos de atuação. Como observado na Tabela 10, material de construção apresenta menor desempenho médio dentre os segmentos para ambas as capacidades, enquanto as indústrias de móveis e vestuários apresentaram os melhores resultados. Apesar de os segmentos de gastronomia e panificação também registrarem baixa capacidade, a Figura 4 demonstra que há uma maior dispersão das empresas, indicando que algumas MPEs conseguem superar os entraves e desenvolver seus recursos gerenciais.



**Figura 4.** Dispersão das empresas pelas capacidades de inovação. O gráfico apresenta a dispersão das empresas por meio das estimativas das variáveis latentes, o eixo x indica a capacidade gerencial e o eixo y indica a capacidade comercial, identificadas pelo segmento de atuação. Os segmentos de material de construção e panificação apresentam uma concentração de empresas com baixa capacidade comercial e gerencial, enquanto a indústria de móveis apresenta maior concentração de empresas com capacidades mais elevadas.

**Tabela 10.** Capacidade comercial e gerencial por segmento de atuação.

Segmento	Capacidade comercial	Capacidade gerencial
Gastronomia	-0,064	-0,051
Indústria de móveis	0,154	0,088
Confecção	0,057	0,039
Vestuário	0,105	0,114
Hotelaria e turismo	0,087	0,066
Material de construção	-0,217	-0,191
Panificação	-0,092	-0,049
Teste de Kruskal-Wallis	187,91***	134,41***

Nota. \*\*\*p < 0,01.

De maneira geral, os resultados indicam a existência de uma heterogeneidade nas capacidades de inovação referentes às MPEs, diferentemente de [Zawislak et al. \(2018\)](#), o que pode ser causado pelas barreiras e dificuldades que cada segmento enfrenta. Diante desses contrapontos, as MPEs procuram estruturar diferentes arranjos para desenvolver suas habilidades e promover inovações, o que requer esforços e suportes específicos voltados a suas necessidades.

## CONCLUSÕES

[Teece et al. \(1997\)](#) propõem que a formulação de estratégias em excesso pode levar ao desinvestimento nas capacidades dinâmicas. Contudo, o presente artigo sugere que a formulação de estratégias eficientes de inovação pode ocorrer por meio dos investimentos nas capacidades dinâmicas e nos recursos gerenciais. Todavia, ainda se constitui como desafio identificar e mensurar as capacidades dinâmicas e, deste modo, a pesquisa constitui-se como um esforço em demonstrar como a capacidade de inovação pode ser operacionalizada nas MPEs, dadas as limitações que enfrentam no acesso e uso das tecnologias.

Ainda que a tecnologia seja relevante para inovar ([Dosi et al., 1988](#)), os resultados demonstram que as habilidades gerenciais não são apenas recursos suplementares, como indicam [Guan e Ma \(2003\)](#), mas se tornam ativos centrais para a inovação em empresas pouco intensivas em tecnologias. Além de demonstrar a relevância das capacidades comercial e gerencial, o estudo também demonstra como estas capacidades são constituídas e operacionalizadas, o que pode apresentar uma contribuição relevante para a literatura, visto que não há consenso sobre o tema ([Iddris, 2019](#)).

Estudos anteriores já analisaram os recursos como determinantes da capacidade de inovação, porém partem de uma relação direta e individualizada. [Kim et al. \(2018\)](#), [Le e Lei \(2019\)](#) e [Martínez-Román e Romero \(2017\)](#), por exemplo, destacam a relevância de liderança e da rede de conhecimentos no desenvolvimento de inovações; [Iddris \(2019\)](#) e [Kamasak \(2015\)](#) salientam o relacionamento com fornecedores e clientes; já [Vasconcelos et al. \(2020\)](#) enfatizam a contribuição de aspectos financeiros.

Este estudo, contudo, parte de uma perspectiva mais ampla e contempla as interações entre os recursos gerenciais tratados na literatura. Os resultados aqui encontrados corroboram os estudos anteriores ao demonstrar a pertinência desses recursos para a inovação nas MPEs. Porém, traçam uma relação indireta entre os recursos e a inovação, demonstrando que sua relevância se dá pela contribuição às capacidades gerenciais e comerciais.

Assim, verifica-se que a capacidade gerencial é composta pelo relacionamento com a sociedade e fornecedores, a liderança, o compartilhamento de informações e conhecimentos, e o

gerenciamento de pessoas. E a capacidade comercial é composta pelo relacionamento com os clientes e os resultados obtidos pela firma.

Ao partir da perspectiva da teoria dos recursos, o framework amplia o modelo proposto por [Zawislak et al. \(2018\)](#), evidenciando novos recursos (liderança, informações e conhecimentos e resultados) e configurações para as capacidades de inovação. Diferentemente dos autores, observa-se que o relacionamento com fornecedores não mantém relação com a capacidade comercial, o que pode ser resultado do baixo poder de barganha dos pequenos negócios, dificultando a negociação de preços, prazos e condições de entrega. Porém, verifica-se forte relação com a capacidade gerencial, sugerindo que ainda que não se obtenha vantagens comerciais, promovem-se melhorias das atividades e processos internos, conforme sugerido por [Kamasak \(2015\)](#).

As diferenças nas configurações dos recursos e capacidades reforçam a necessidade de uma análise particular das MPEs. Diferentemente de [Zawislak et al. \(2018\)](#), verifica-se que as capacidades não são homogêneas, e que as firmas procuram desenvolver e combinar os recursos de acordo com as demandas e restrições ambientais, como proposto por [Penrose \(1959\)](#). A fim de superar barreiras, podem ser desenvolvidos programas e políticas que forneçam instruções, assessorias e consultorias para que as MPEs consigam superar os gargalos nos usos dos recursos.

Ainda que o artigo represente uma pequena contribuição ao estudo das capacidades dinâmicas e apresente uma perspectiva limitada do modelo de [Zawislak et al. \(2012\)](#), concentrando-se nas capacidades guiadas ao negócio, ele se constitui em um esforço em identificar os recursos atrelados às capacidades inovadoras nas MPEs, permitindo que tais organizações se empenhem para desenvolvê-los a fim de obter lucros extraordinários advindos da inovação ([Schumpeter, 1988](#)). Não se busca, contudo, limitar ou esgotar a contribuição dos recursos, e sim demonstrar a relevância para o desenvolvimento da inovação.

Por fim, destaca-se que o modelo apresentado demonstra boa especificação e robustez, conforme evidenciado pelos índices de confiabilidade e validade e pela replicação do modelo em amostras *in-sample*. Contudo, destaca-se que a limitação no acesso aos dados inviabilizou a replicação do modelo em amostras *out-of-sample*. Ademais, os dados revelam a percepção do gestor sobre a empresa, e não necessariamente a realidade organizacional e, como sugerem [Tometich, Fracasso, Zen e Engelman \(2019\)](#), as capacidades de inovação são reconfiguradas pelas decisões organizacionais. Por isso, sugere-se o desenvolvimento de novos estudos que utilizem dados longitudinais e que analisem as capacidades guiadas pela tecnologia. Também se sugere a aplicação em outros segmentos, que utilizem níveis diferentes de tecnologias, o que pode revelar novas configurações.

## REFERÊNCIAS

- Alves, A., Barbieux, D., Reichert, F., Tello-Gamarra, J. & Zawislak, P. (2017). Innovation and dynamic capabilities of the firm: Defining an assessment model. *Revista de Administração de Empresas*, 57(3), 232-244. <https://doi.org/10.1590/s0034-759020170304>
- Bayarçelik, E., Taşel, F., & Apak, S. (2014). A research on determining innovation factors for SMEs. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 150, 202-211. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.09.032>
- Brown, T. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research*. New York, NY: The Guilford Press.
- Bos-Brouwers, H. (2009). Corporate sustainability and innovation in SMEs: Evidence of themes and activities in practice. *Business Strategy and the Environment*, 19(7), 417-435. <https://doi.org/10.1002/bse.652>
- Coase, R. H. (1937). The nature of the firm. *Economica*, 4(16), 386-405. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/2626876?seq=1>
- Dosi, G., Freeman, C., & Nelson, R. (1988). *Technical change and economic theory* (Vol. 988). London: Printer.
- 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)
- El Elj, M., & Abassi, B. (2014). The determinants of innovation: an empirical analysis in Egypt, Jordan, Syria and Turkey. *Canadian Journal of Development Studies*, 35(4), 560-578. <https://doi.org/10.1080/02255189.2014.934787>
- Farace, S., & Mazzotta, F. (2015). The effect of human capital and networks on knowledge and innovation in SMEs. *Journal of Innovation Economics*, 16(1), 39-71. <https://doi.org/10.3917/jie.016.0039>
- Gana, K., Broc, G. (2019). *Structural equation modeling with lavaan*. London: John Wiley & Sons.
- Genis-Gruber, A., & Ögüt, H. (2014). Environmental factors affecting innovation strategies of companies: Customers and suppliers effect. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 150(11), 718-725. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.09.033>
- Guan, J., & Ma, N. (2003). Innovative capability and export performance of Chinese firms. *Technovation*, 23(9), 737-747. [https://doi.org/10.1016/S0166-4972\(02\)00013-5](https://doi.org/10.1016/S0166-4972(02)00013-5)
- Iddris, F. (2019). Innovation capability and product innovation performance: The case of low-tech manufacturing firms. *European Business Review*, 31(5), 646-668. [https://doi.org/10.1016/S0166-4972\(02\)00013-5](https://doi.org/10.1016/S0166-4972(02)00013-5)
- Inoue, A., & Kilian, L. (2005). In-sample or out-of-sample tests of predictability: Which one should we use? *Econometric Reviews*, 23(4), 371-402. <https://doi.org/10.1081/ETC-200040785>
- Jong, J., & Vermeulen, P. (2006). Determinants of product innovation in small firms: A comparison across industries. *International Small Business Journal*, 24(6), 587-609. <https://doi.org/10.1177/0266242606069268>
- Kamasak, R. (2015). Determinants of innovation performance: A resource-based study. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 195, 1330-1337. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.06.311>
- Karpak, B., & Topcu, I. (2010). Small medium manufacturing enterprises in Turkey: An analytic network process framework for prioritizing factors affecting success. *International Journal of Production Economics*, 125(1), 60-70. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2010.01.001>
- Kim, M., Park, J., & Paik, J. (2018). Factors influencing innovation capability of small and medium-sized enterprises in Korean manufacturing sector: Facilitators, barriers and moderators. *International Journal of Technology Management*, 76(3-4), 214-235. <https://doi.org/10.1504/IJTM.2018.10012461>
- Laforet, S., & Tann, J. (2006). Innovative characteristics of small manufacturing firms. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 13(3), 363-380. <https://doi.org/10.1108/14626000610680253>
- Laforet, S. (2011). A framework of organizational innovation and outcomes in SMEs. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 17(4), 380-408. <https://doi.org/10.1108/13552551111139638>
- Lawson, B., & Samson, D. (2001). Developing innovation capability in organizations: A dynamic capabilities approach. *International Journal of Innovation Management*, 5(3), 377-400. <https://doi.org/10.1142/S1363919601000427>
- Le, P., & Lei, H. (2019). Determinants of innovation capability: The roles of transformational leadership, knowledge sharing and perceived organizational support. *Journal of Knowledge Management*, 23(3), 527-547. <https://doi.org/10.1108/JKM-09-2018-0568>
- Lee, F., & Newton, K. (2000). Innovation of SMEs in the knowledge-based economy. *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, 15(4), 2-31. <https://doi.org/10.1080/08276331.2000.10593291>
- Lei Complementar n. 155, de 27 de outubro de 2016. (2016). Altera a Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006. Retrieved from [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/lcp155.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp155.htm)
- Martínez-Román, J., & Romero, I. (2017). Determinants of innovativeness in SMEs: Disentangling core innovation and technology adoption capabilities. *Review of Managerial Science*, 11(3), 543-569. <https://doi.org/10.1007/s11846-016-0196-x>
- Nelson, R. R., & Winter, S. G. (1982). *An evolutionary theory of economic change*. Cambridge: Belknap Press.

- Nidumolu, R., Prahalad, C., & Rangaswami, M. (2009). Why sustainability is now the key driver of innovation. *Harvard Business Review*, Reprint R0909E. Retrieved from [https://www.academia.edu/8421329/Why\\_Sustainability\\_Is\\_Now\\_the\\_Key\\_Driver\\_of\\_Innovation\\_The\\_Idea\\_in\\_Brief\\_the\\_core\\_idea\\_1\\_Article\\_Summary\\_3\\_Why\\_Sustainability\\_Is\\_Now\\_the\\_Key\\_Driver\\_of\\_Innovation](https://www.academia.edu/8421329/Why_Sustainability_Is_Now_the_Key_Driver_of_Innovation_The_Idea_in_Brief_the_core_idea_1_Article_Summary_3_Why_Sustainability_Is_Now_the_Key_Driver_of_Innovation)
- Pavitt, K. (1984). Setorial patters of technical change: Towards a taxonomy and a theory. *Research Policy*, 13(6), p. 343-373. [https://doi.org/10.1016/0048-7333\(84\)90018-0](https://doi.org/10.1016/0048-7333(84)90018-0)
- Penrose, E. (1959). *The theory of growth of firm*. New York, NY: Oxford University Press.
- Popadiuk, S., Luz, A., & Kretschmer, C. (2018). Dynamic capabilities and ambidexterity: how are these concepts related? *RAC. Revista de Administração Contemporânea*, 22(5), 639-660. <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2018180135>
- Raghuvanshi, J., Ghosh, P., & Agrawal, R. (2019). Taxonomy of innovation capability framework with future directions. *International Journal of Business Excellence*, 17(3), p. 265-289. <https://doi.org/10.1504/IJBEX.2019.10019304>
- Rogers, M. (2004). Networks, firm size and innovation. *Small Business Economics*, 22(2), 141-153. <https://doi.org/10.1023/B:SBEJ.0000014451.99047.69>
- Saunila, M. (2019). Innovation capability in SMEs: A systematic review of the literature. *Journal of Innovation & Knowledge*. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2019.11.002>
- Schumpeter, J. A. (1984). *Capitalismo, socialismo e democracia*. Rio de Janeiro: Zahar.
- Schumpeter, J. A. (1988). *A teoria do desenvolvimento econômico*. São Paulo, SP: Nova Cultural.
- Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. (2018). *Perfil das microempresas e empresas de pequeno porte 2018*. <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/ro/artigos/perfil-das-microempresas-e-empresas-de-pequeno-porte-2018,a2fb479851b33610VgnVCM1000004c00210aRCRD?origem=tema&codTema=2>
- Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. (2020). *Data SEBRAE*. Retrieved from <https://datasebrae.com.br/>
- Silva, M., Mainardes, E., Raposo, M., & Sousa, G. (2012). Determinantes internos e externos da capacidade inovadora das empresas de serviços portuguesas: Modelo logit. *Revista de Gestão*, 19(1), 39-54. <https://doi.org/10.5700/rege450>
- Söllner, R. (2010). Human capital diversity and product innovation: a micro-level analysis. *Jena Economic Research Papers*, 27, 1-33. Retrieved from <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/32631/1/625854918.pdf>
- Tanaka, J. (1993). Multifaced conceptions of fit in structural equation models. In K. A. Bollen, & J. S. Long (Eds.), *Testing structural equation models* (pp. 10-39). Newbury Park: Sage Publications.
- 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)
- Tometch, P., Fracasso, E., Zen, A., & Engelman, R. (2019). A decisão de inovar e o movimento das capacidades dinâmicas. *Gestão & Produção*, 26(2), e3627. <http://dx.doi.org/10.1590/0104-530x-3627-19>
- Vasconcelos, R. B. B., & Oliveira, M. R. G. (2018). Determinantes da inovação em micro e pequenas empresas: Uma abordagem gerencial. *Revista de Administração de Empresas*, 58(4), 249-364. <http://dx.doi.org/10.1590/s0034-759020180402>
- Vasconcelos, R. B. B., Vieira, R. S., & Silveira, D. S. (2020). What's the recipe to innovate? An analysis of the determinants of the degree of innovation in the gastronomy segment. *International Journal of Innovation Management*, 24(1), 2050005. <https://doi.org/10.1142/S136391962050005X>
- Williamson, O. (1985). *The economic institutions of capitalism*. New York, NY: Free Press.
- Zawislak, P., Alves, C., Tello-Gamarra, J., Barbieux, D., & Reichert, F. (2012). Innovation capability: from technology development to transaction capability. *Journal of Technology Management & Innovation*, 7(2), 14-27. <https://doi.org/10.4067/S0718-27242012000200002>
- Zawislak, P., Fracasso, E., & Tello-Gamarra, J. (2018). Technological intensity and innovation capability in industrial firms. *Innovation & Management Review*, 15(2), 189-207. <https://doi.org/10.1108/INMR-04-2018-012>

## Autoria

### Renata Braga Berenguer de Vasconcelos\*

Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências Sociais Aplicadas

Av. Prof. Moraes Rego, nº 1235, Cidade Universitária, 50670-901, Recife, PE, Brasil.

E-mail: renata\_berenguer@hotmail.com

 <https://orcid.org/0000-0003-4184-5694>

### Joséte Florencio dos Santos

Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências Sociais Aplicadas

Av. Prof. Moraes Rego, nº 1235, Cidade Universitária, 50670-901, Recife, PE, Brasil.

E-mail: jfs@ufpe.br

 <https://orcid.org/0000-0002-5366-2548>

### Jackeline Amantino de Andrade

Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências Sociais Aplicadas

Av. Prof. Moraes Rego, nº 1235, Cidade Universitária, 50670-901, Recife, PE, Brasil.

E-mail: jackeline.amantino@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0002-6451-4049>

\* Autora Correspondente

## Financiamento

As autoras agradecem à Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia de Pernambuco pelo apoio financeiro.

## Conflito de Interesses

As autoras informaram que não há conflito de interesses.

## Direitos Autorais

A RAC detém os direitos autorais deste conteúdo.

## Contribuições dos Autores

**1ª autora:** conceitualização (igual); curadoria de dados (líder); análise formal (líder); investigação (líder); metodologia (líder); visualização (igual); validação (líder); redação - rascunho original (igual); redação – revisão e edição (igual).

**2ª autora:** conceitualização (igual); validação (de apoio); administração do projeto (líder); redação – rascunho original (igual); redação – revisão e edição (igual); metodologia (de apoio); visualização (igual); aquisição de financiamento (líder).

**3ª autora:** conceitualização (igual); investigação (de apoio); administração do projeto (de apoio); supervisão (líder); redação – rascunho original (igual); redação – revisão e edição (igual); visualização (igual).

## Verificação de Plágio

A RAC mantém a prática de submeter todos os documentos aprovados para publicação à verificação de plágio, mediante o emprego de ferramentas específicas, e.g.: iThenticate.

## Método de Revisão por Pares

Este conteúdo foi avaliado utilizando o processo de revisão por pares duplo-cego (*double-blind peer-review*). A divulgação das informações dos pareceristas constantes na primeira página e do Relatório de Revisão por Pares (Peer Review Report) é feita somente após a conclusão do processo avaliativo, e com o consentimento voluntário dos respectivos pareceristas e autores.

## Disponibilidade dos Dados

Todos os dados e materiais foram disponibilizados publicamente por meio da plataforma Harvard Dataverse e podem ser acessados em:



Renata Braga Berenguer de Vasconcelos; Joséte Florencio dos Santos; Jackeline Amantino de Andrade, 2020, "Replication Data for: Innovation in micro and small enterprises: Resources and capabilities", <https://doi.org/10.7910/DVN/TODLHW>, Harvard Dataverse, V1.