

MENSURAÇÃO DO GRAU DE INOVAÇÃO DE MICRO E PEQUENAS EMPRESAS NA CIDADE DE GRAVATAÍ

MEASUREMENT OF THE DEGREE OF INNOVATION OF MICRO AND SMALL ENTERPRISES IN THE CITY OF GRAVATAÍ

EMERSON PASSARI

Instituto Federal do Rio Grande do Sul, Ibirubá, RS, Brasil
Mestre em Engenharia Mecânica. E-mail: emerson.passari@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-8349-1348>

JULIANA PEREIRA

Faculdade CNEC Gravataí, Gravataí, RS, Brasil
Graduanda em Engenharia de Produção. E-mail: jkinkoski@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0003-6604-8859>

CARLOS LAUERMANN

Faculdade CNEC Gravataí, Gravataí, RS, Brasil
Mestre em Engenharia Mecânica. E-mail: carloslauermann@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0007-2222-1209>

MARIÉLE FLORES

Faculdade CNEC Gravataí, Gravataí, RS, Brasil
Especialista em Psicopedagogia. E-mail: 0019.direcao@cnec.br
<https://orcid.org/0009-0009-9580-029X>

Submissão: 12-09-2024 - Aceite: 03-10-2025

RESUMO: Micro e pequenas empresas (MPEs) desempenham um papel fundamental nas economias globais, mas enfrentam desafios significativos, exacerbados pela pandemia de COVID-19. Este estudo explora o nível de inovação em MPEs de Gravataí, RS, Brasil, e investiga os fatores que influenciam sua capacidade inovadora e as estratégias adotadas para superar obstáculos. Utilizou-se um método de levantamento (survey) para coletar dados de 68 empresas, com base em um questionário dividido em três etapas: perfil empresarial, grau de inovação, e autoavaliação de conhecimentos em empreendedorismo inovador. Os resultados revelaram um índice global de inovação de 3,86 em uma escala de 1 a 5, indicando um grau de inovação moderado, superior aos índices observados em estudos semelhantes realizados em Goiás (2,60) e Sergipe (2,01). As dimensões “Clientes” (4,59) e “Rede” (4,56) destacaram-se com as maiores pontuações, sugerindo que as empresas entrevistadas estão focadas na identificação de necessidades e no diálogo com os clientes. Em contrapartida, a dimensão “Presença” apresentou a menor pontuação (3,10), refletindo desafios na expansão dos pontos de venda e na visibilidade dos produtos e serviços no mercado. Este estudo conclui que, apesar das limitações de recursos e outros obstáculos, as MPEs de Gravataí demonstram uma crescente capacidade de inovação, impulsionada por fatores como a



Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons
Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional.

proximidade de grandes indústrias, apoio institucional e políticas públicas favoráveis. A pesquisa contribui para uma compreensão mais aprofundada do papel da inovação na sustentabilidade e crescimento das MPEs em economias locais em transformação.

PALAVRAS-CHAVE: Grau de inovação. Microempresas. Pequenas empresas. Gravataí.

ABSTRACT: Micro and small enterprises (MSEs) play a fundamental role in global economies but face significant challenges, exacerbated by the COVID-19 pandemic. This study explores the level of innovation in MSEs in Gravataí, RS, Brazil, and investigates the factors that influence their innovative capacity and the strategies adopted to overcome obstacles. A survey method was used to collect data from 68 companies, based on a questionnaire divided into three sections: business profile, degree of innovation, and self-assessment of knowledge in innovative entrepreneurship. The results revealed an overall innovation index of 3.86 on a scale of 1 to 5, indicating a moderate degree of innovation, higher than the indices observed in similar studies conducted in Goiás (2.60) and Sergipe (2.01). The dimensions “Customers” (4.59) and “Network” (4.56) stood out with the highest scores, suggesting that the surveyed companies are focused on identifying needs and engaging in dialogue with customers. On the other hand, the “Presence” dimension scored the lowest (3.10), reflecting challenges in expanding sales points and visibility of products and services in the market. This study concludes that despite resource limitations and other obstacles, MSEs in Gravataí demonstrate a growing capacity for innovation, driven by factors such as proximity to large industries, institutional support, and favorable public policies. The research contributes to a deeper understanding of the role of innovation in the sustainability and growth of MSEs in transforming local economies.

KEYWORDS: Degree of innovation. Microenterprises. Small enterprises. Gravataí.

Introdução

Micro e pequenas empresas (MPEs) desempenham um papel crucial nas economias globais, contribuindo significativamente para a geração de empregos, inovação e crescimento econômico (RIBASKI e DE OLIVEIRA; 2024). No entanto, essas empresas enfrentam desafios substanciais, sendo a taxa de mortalidade uma preocupação constante. No contexto da pandemia de COVID-19, esses desafios foram exacerbados, expondo as fragilidades estruturais das MPEs e aumentando as pressões sobre sua sobrevivência (FAIRLIE *et al.*, 2023).

De acordo com o SEBRAE (2023), um estudo de acompanhamento de empresas entre 2018 e 2021 apontou que os microempreendedores individuais (MEI), apresentam a maior taxa de mortalidade em cinco anos, chegando a 29%. O índice de mortalidade diminui ao passo que o tamanho da empresa aumenta, como por exemplo, as microempresas (ME) que estão na média de 21,6% e os pequenos negócios (EPP) 17%. O SEBRAE ainda aponta que a maior taxa de mortalidade está no comércio, cuja categoria apresenta 30,2% enquanto que o setor com menor mortalidade é o extrativista, caindo para 14,3% em cinco anos. Os dados ainda apontam que o estado com a maior taxa de mortalidade é Minas Gerais (30%), ao passo que Amazonas e Piauí apresentam as menores taxas (22%). O Rio Grande do Sul está em uma faixa intermediária, apresentando uma taxa de mortalidade de 29%.

A pandemia trouxe à tona a necessidade permanente de inovação nas MPEs como um mecanismo essencial para mitigar os impactos adversos e fortalecer sua resiliência. A capacidade de adaptar-se rapidamente às mudanças nas condições de mercado, às novas demandas dos consumidores e às restrições impostas pelas medidas de saúde pública tornou-se um diferencial crucial entre as empresas que conseguiram prosperar e aquelas que enfrentaram dificuldades insuperáveis (FAIRLIE *et al.*, 2023).

Nesse cenário, a inovação emerge não apenas como um meio de sobrevivência, mas como um motor de desenvolvimento para as MPEs. Ela se manifesta de diversas formas, como na adoção de novas tecnologias, na implementação de novos processos, na criação de produtos diferenciados ou até mesmo na reestruturação de modelos de negócios para atender a novas necessidades e expectativas do mercado. Contudo, a inovação nas MPEs enfrenta barreiras significativas, como a limitação de recursos financeiros e humanos, a falta de acesso a redes de conhecimento e a dificuldade de integração em cadeias de valor mais amplas (JÚNIOR *et al.*, 2025).

Em Gravataí, um município da Região Metropolitana de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, as MPEs constituem um importante pilar da economia local. A cidade possui uma base econômica diversificada, com destaque para o setor automotivo, serviços e comércio (DAVOGLIO *et al.*, 2013; BEUREN; ZONNATO, 2015). A competitividade dessas empresas, muitas vezes familiares, depende fortemente de sua capacidade de inovar e de responder de forma ágil às demandas de um mercado dinâmico e em constante evolução. Neste contexto, a medição do grau de inovação dessas empresas se torna essencial para entender como elas se posicionam frente a um ambiente competitivo, e como podem se preparar melhor para desafios futuros (LUAMBA *et al.*, 2021).

Considerando a importância da análise do grau de inovação para o desenvolvimento econômico, este artigo busca explorar o nível de inovação em micro e pequenas empresas na cidade de Gravataí, investigando os principais fatores que influenciam sua capacidade inovadora e as estratégias adotadas para superar obstáculos. De forma complementar, são avaliados estudos prévios que utilizaram o mapa de inovação em distintas regiões do país. Além disso, pretende-se analisar o impacto da inovação sobre a performance dessas empresas e a sua autoavaliação em relação aos conhecimentos e competências do empreendedorismo inovador. Ao fazer isso, este estudo oferece uma visão crítica e aprofundada sobre o papel da inovação na sustentabilidade e crescimento das MPEs no contexto de uma economia local em transformação.

Fundamentação teórica

O empreendedorismo é um campo multidisciplinar que envolve a identificação, criação e gestão de novos empreendimentos ou iniciativas com o objetivo de gerar valor econômico, social e/ou ambiental (SHANE; VENKATARAMAN, 2000). Essa prática pode abranger desde a criação de startups de tecnologia até pequenos negócios locais. Os empreendedores são indivíduos que possuem uma visão inovadora, disposição para assumir riscos e habilidades para transformar ideias em realidade. O empreendedorismo é frequentemente associado à criação de empregos, inovação e crescimento econômico, sendo considerado um motor essencial para o desenvolvimento e a prosperidade de uma sociedade (DA SILVA *et al.*, 2025).

A inovação empreendedora refere-se à capacidade dos empreendedores de criar e introduzir novas ideias, produtos, serviços ou processos no mercado (DA SILVA *et al.*, 2024). Essa forma de inovação muitas vezes está associada à disfunção de setores estabelecidos, à introdução de novas tecnologias ou modelos de negócios e ao atendimento de necessidades não atendidas pelos produtos ou serviços existentes. A inovação empreendedora é impulsionada pela criatividade, pela busca de oportunidades e pela disposição para correr riscos, e pode desempenhar um papel importante na criação de valor econômico e na transformação de mercados e indústrias (NUNES e LANDIN, 2024).

Para compreender a realidade das startups no Rio Grande do Sul, foi realizado o estudo “RS Tech 2023: As startups do ecossistema de inovação gaúcho”, apresentado durante a Semana Caldeira em Porto Alegre. Promovido pela Secretaria de Inovação, Ciência e Tecnologia (Sict), Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão (SPGG) e pelo Instituto Caldeira, em parceria com o SebraeX, a Associação Gaúcha de Startups (AGS), a Rede Gaúcha de Ambientes de Inovação (Reginp) e o South Summit Brazil, o estudo coletou dados sobre o perfil, o nível de desenvolvimento e os desafios enfrentados pelas startups locais. Foram analisadas mais de 300 respostas, considerando empresas com até 10 anos de existência e faturamento de até R\$ 16 milhões, com ao menos metade da equipe no estado. Os resultados revelaram que 78% das startups foram fundadas nos últimos cinco anos, 68% atuam nos dez principais segmentos do mercado estadual, e 85% desenvolvem tecnologias estratégicas, como inteligência artificial e internet das coisas. Apesar de 64% das startups apresentarem crescimento anual superior a 20%, desafios como a baixa adesão a incubadoras, aceleradoras e políticas públicas de apoio, bem como dificuldades na contratação de profissionais qualificados, foram identificados. O estudo aponta, ainda, que 71% das startups não conhecem ou não buscam acessar políticas públicas, e apenas 25% realizaram transações internacionais, indicando potencial para crescimento global. Os dados coletados destacam a maturidade e o crescimento do ecossistema de inovação gaúcho, embora ainda haja espaço para avanços em relação aos líderes globais (FIGUEREDO, 2023).

Luz *et al.* (2024) analisaram as ações de políticas públicas que impulsionam a educação em Gravataí, Rio Grande do Sul, a partir da Lei da Inovação. Utilizando uma abordagem baseada na educação empreendedora (EE), o estudo explora como a legislação nacional e local têm contribuído para o desenvolvimento de iniciativas inovadoras na educação do município. A pesquisa combinou análise documental de legislações e artigos científicos com entrevistas a representantes da Secretaria de Educação e Inovação de Gravataí. Os resultados mostram que o contexto local, aliado à articulação de diferentes instituições públicas e privadas, tem assegurado a institucionalização da EE e promovido um ambiente propício para a inovação. Destaque foi dado à criação de programas e projetos, como a “Usina de Talentos”, o “Governo Digital”, a “Casa das Startups” e eventos como torneios de robótica e mostras de conhecimento. Essas iniciativas têm como objetivo capacitar educadores e estudantes, fomentar o empreendedorismo e a inovação tecnológica, além de aumentar a empregabilidade local. O estudo conclui que a promoção da inovação educacional em Gravataí tem potencial para desenvolver competências essenciais e criar soluções para problemas reais, o que pode gerar um maior nível de empregabilidade e melhorar as condições econômicas da população.

Micro e Pequenas Empresas e o Grau de Inovação

As micro e pequenas empresas (MPEs) têm um papel essencial no desenvolvimento econômico e social do Brasil, não apenas por sua capacidade de gerar empregos, mas também pela sua contribuição significativa para a diversidade e dinamismo do ambiente empresarial (SEVERO *et al.*, 2020). As MPEs são responsáveis por uma grande parte das oportunidades de trabalho formal e informal, desempenhando um papel vital como “colchão social” no mercado de trabalho. No entanto, elas enfrentam desafios substanciais, como dificuldades de acesso a crédito, gestão financeira, competitividade de mercado e barreiras regulatórias, o que se reflete em elevadas taxas de mortalidade nos primeiros anos de operação (DE ABREU *et al.*, 2021).

Diante desse cenário, a inovação emerge como uma estratégia fundamental para o crescimento e a sustentabilidade das MPEs. A inovação de produtos e serviços é cada vez mais explorada por times de marketing e gestão, permitindo que as empresas respondam rapidamente às demandas do mercado e se adaptem às mudanças no ambiente competitivo. Essa abordagem é corroborada Durmusoglu (2004), que destaca que a inovação não ocorre isoladamente em um único setor, mas permeia toda a organização, impactando positivamente diversas áreas do empreendimento.

Para alcançar um crescimento sustentável, as MPEs precisam adotar estratégias de inovação que considerem suas metas organizacionais, o mercado em que estão inseridas, a economia global e as forças concorrenciais. A capacidade de inovação permite que essas empresas desenvolvam novos produtos, explorem novos mercados e criem parcerias estratégicas. Além disso, a inovação está intimamente ligada à capacidade das organizações de adaptarem-se a mudanças tecnológicas, tendências de mercado e expectativas dos consumidores, garantindo assim uma vantagem competitiva sustentável (BORTOLASO; DE SIQUEIRA; ALTMANN, 2024).

O empreendedorismo, como enfatizado por Shane e Venkataraman (2000), é uma força motriz no desenvolvimento econômico, caracterizando-se pela capacidade de identificar e explorar oportunidades de negócios, desenvolver novos produtos e serviços e introduzir modelos de negócios inovadores. No contexto das MPEs, o empreendedorismo se traduz na busca constante por inovação e crescimento, mesmo diante de incertezas e adversidades. As MPEs, assim como grandes corporações, precisam mobilizar e empregar recursos de maneira eficiente para aproveitar oportunidades de mercado e superar desafios concorrenciais.

A inovação também depende do acesso à tecnologia e à capacitação. O avanço tecnológico tem sido um grande incentivo para a necessidade de exploração de novas práticas empresariais e de processos inovadores (DE OLIVEIRA LIMA, 2024). O SEBRAE, por exemplo, através do Projeto Agentes Locais de Inovação, busca estimular uma cultura de inovação entre as MPEs, promovendo sua competitividade e conectando-as com instituições de ciência e tecnologia para o desenvolvimento de soluções inovadoras.

Nesse contexto, as MPEs que adotam estratégias de inovação estão mais bem posicionadas para se manterem competitivas no mercado, crescerem de forma sustentável e contribuir para a economia como um todo. A adoção de tecnologias digitais, a formação de parcerias estratégicas e a criação de redes de colaboração entre empresas de pequeno porte são medidas essenciais para enfrentar desafios e explorar novas oportunidades (PORTES *et al.*, 2024).

O Radar de Inovação

O Radar da Inovação é uma ferramenta desenvolvida por Sawhney, Wolcott e Arroniz (2006) para medir o grau de inovação em empresas, proporcionando uma visão ampla e estruturada das diferentes áreas que podem ser alavancadas para fomentar a inovação. Essa abordagem é especialmente relevante para as micro e pequenas empresas (MPEs), que frequentemente enfrentam desafios relacionados à limitação de recursos, capacidade de gestão e competitividade no mercado. O Radar da Inovação se fundamenta em 12 dimensões que são ancoradas em quatro principais: ofertas criadas pela empresa, clientes atendidos, processos utilizados e pontos de presença para levar as ofertas ao mercado. As oito dimensões complementares incluem: plataforma, marca, soluções, relacionamento, agregação de valor, organização, cadeia de fornecimento e rede (SANTOS; OLIVEIRA, 2022).

Para MPEs, a aplicação do Radar da Inovação pode ser uma estratégia eficaz para identificar oportunidades de desenvolvimento e crescimento. Ao permitir uma análise abrangente das diferentes dimensões da inovação, a ferramenta ajuda essas empresas a explorar novas formas de criar valor, melhorar suas ofertas, desenvolver novos canais de relacionamento com clientes e otimizar processos internos. Isso é crucial para MPEs, que muitas vezes precisam se adaptar rapidamente às mudanças do mercado e superar as restrições de recursos que dificultam a implementação de inovações mais tradicionais ou de maior escala (SAWHNEY; WOLCOTT; ARRONIZ, 2006).

Contudo, Santos e Oliveira (2022) destacam que a abordagem original de 12 dimensões do Radar da Inovação pode ser insuficiente ao desconsiderar o ambiente interno da organização. A partir dessa crítica, os autores propuseram a inclusão de uma dimensão adicional, denominada “Ambiência Inovadora”, que se refere ao clima organizacional propício à inovação. Essa dimensão reconhece que a cultura interna e o ambiente de trabalho são fatores críticos para fomentar o comportamento inovador, especialmente em MPEs, onde o impacto do clima organizacional é frequentemente mais direto e perceptível devido à menor escala e maior proximidade entre os colaboradores. O quadro 1 apresenta a descrição das dimensões avaliadas no Radar da Inovação.

Quadro 1 - Dimensões do Radar da Inovação

Dimensão	Definição
Ofertas	Criação de produtos com atributos inovadores
Processos	Reformulação dos processos produtivos para aumentar a eficiência operacional
Clientes	Reconhecimento das necessidades dos clientes ou exploração de novos mercados.
Praça	Exploração de novas estratégias para comercialização e/ou distribuição.
Plataforma	Capacidade do sistema de produção de se adaptar à variedade de produtos solicitados
Marca	Métodos que as empresas utilizam para transmitir seus valores aos clientes.
Soluções	Soluções ou mecanismos para reduzir as dificuldades enfrentadas pelos clientes
Relacionamento	Experiência geral do cliente ao interagir com a empresa
Agregação de valor	Otimização da forma como a empresa captura o valor percebido pelos clientes e fornecedores.
Organização	Aprimoramento da estrutura organizacional da empresa
Cadeia de fornecimento	Melhoria da logística em relação aos fornecedores e clientes, internos ou externos
Rede	Comunicação eficaz entre os diferentes elos da cadeia de fornecimento.
Ambiência Inovadora	Envolvimento dos colaboradores com a cultura de inovação da empresa.

Fonte: Adaptado de Oliveira et al. (2011).

A introdução da dimensão de Ambiência Inovadora é particularmente relevante para MPEs, pois essas empresas dependem fortemente do engajamento e da criatividade de seus colaboradores para inovar, dado que seus recursos financeiros e tecnológicos são geralmente mais limitados. Um ambiente de trabalho que incentiva a inovação pode reduzir a resistência interna a mudanças, promover a colaboração entre os funcionários e facilitar a experimentação de novas ideias e processos. Dessa forma, a Ambiência Inovadora complementa as outras dimensões do Radar da Inovação, oferecendo um quadro mais completo e integrador para a promoção da inovação dentro de MPEs (CAIRES *et al.*, 2018).

Além disso, a utilização do Radar da Inovação pelas MPEs permite uma abordagem mais estratégica para identificar e priorizar as áreas que necessitam de melhorias ou investimentos para se tornarem mais competitivas. Por exemplo, ao avaliar a dimensão de “ofertas criadas pela empresa”, uma MPE pode identificar a necessidade de diversificar seus produtos ou serviços para atender melhor seus clientes. Já na dimensão de “processos utilizados”, pode-se detectar ineficiências que, se corrigidas, aumentariam a produtividade e reduziria custos operacionais (WALTRICH, 2016).

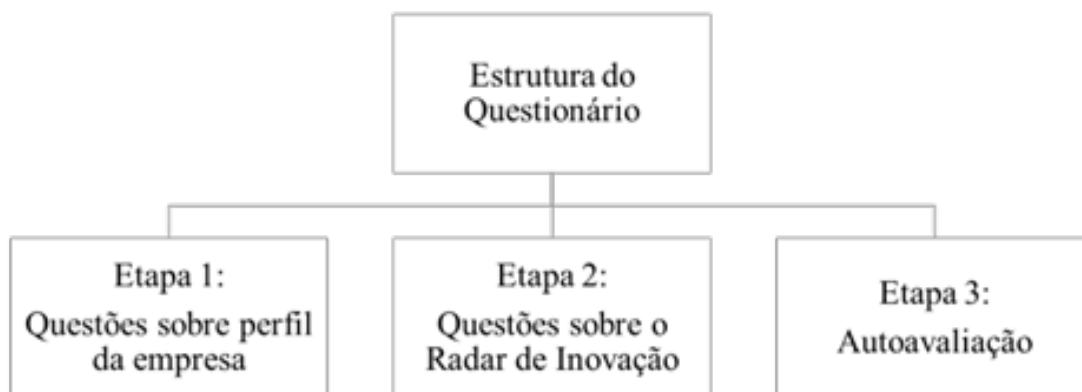
Os estudos de Néto e Teixeira (2011) e Oliveira *et al.* (2023) exploram diferentes dimensões da inovação em micro e pequenas empresas (MPEs) de setores variados. Néto e Teixeira (2011) investigam o grau de inovação em MPEs da cadeia têxtil-confecção em Sergipe, participantes do Projeto Agentes Locais de Inovação (ALI), utilizando o instrumento “Radar da Inovação”. A pesquisa revelou que a inovação é incipiente neste grupo, com um grau médio de 2,1, destacando melhores resultados nas dimensões de plataforma e marca. Por outro lado, Oliveira *et al.* (2023) analisam a dimensão de ambiência inovadora em pequenas empresas do segmento de construção civil na região metropolitana de Goiânia, especificamente em Senador Canedo. A pesquisa indica a necessidade de buscar fontes externas de conhecimento e de criar

uma rede colaborativa de ideias para melhorar o processo inovativo, refletindo a importância de estratégias para sistematizar a geração de novas ideias e agregar valor a todos os stakeholders.

Metodologia

A pesquisa foi desenvolvida conforme o método de levantamento (*survey*), os dados trazem descrições quantitativas de um grupo de micro e pequenas empresas localizadas no município de Gravataí no estado do Rio Grande do Sul, onde foi elaborado um questionário dividido em 3 etapas, conforme Figura 1. Etapa 1) Questões sobre a micro ou pequena empresa e seu perfil: Razão social, Nome Fantasia, CNPJ, endereço, telefone, CNAE (código nacional de atividade econômica), número de pessoas ocupadas e o porte dos clientes que utilizam dos produtos ou Serviços. Etapa 2) Formado por 13 dimensões com 42 questões abordando o cálculo de inovação, cada uma dessas dimensões recebe parâmetros variáveis, sendo eles 1 para se caso a inovação não exista ou não faça presente na empresa, 3 para se caso ocorra de forma ocasional e 5 para quando a inovação ocorre de forma sistêmica e seja uma prática comum adotada, por fim na Etapa 3) com uma avaliação sobre os conhecimentos de empreendedorismo e inovação, visando as particularidades de cada ramificação empresarial.

Figura 1 - Estrutura do questionário



Fonte: Autores (2024).

A pesquisa definiu como sua população as micro e pequenas empresas Gravataienses que preencheram o formulário, foi um total de 68 que preencheram de um total de 11.596 empresas que existem nestes portes em Gravataí/ RS (sendo 10.104 microempresas e 1.492 pequenas empresas) com o auxílio do SEBRAE para obtenção das informações equivalentes a 0,43% das micro e pequenas empresas de Gravataí responderam à pesquisa feita utilizando a ferramenta Google forms possibilitando maior adesão e comodidade.

Para a análise dos dados foi utilizado estatística descritiva, com objetivo de mensurar o grau de inovação das empresas. Comparativamente, são analisados também os dados obtidos por Néto e Teixeira (2011) e Oliveira *et al.* (2023) que realizaram a mensuração do grau de inovação em diferentes regiões do país. O tamanho amostral (68) utilizado para esta pesquisa representa um grau de confiança de 90% com margem de erro de 10%.

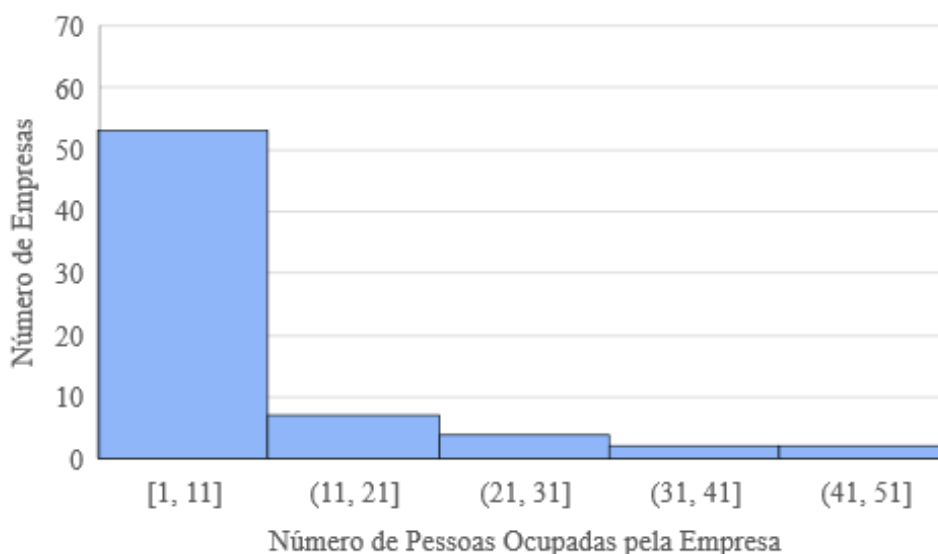
Conforme dados do SEBRAE (2022), Gravataí apresentou em 2022 um total de 33.722 estabelecimentos ativos, destes, 57.5% correspondem a Microempresário Individual (MEI) (19,407 estabelecimentos), 30.9% correspondem a Microempresa (ME) (10,432 estabelecimentos), totalizando uma faixa amostral de 29.839 micro e pequenas empresas na cidade.

Resultados e discussões

Perfil das Empresas Entrevistadas

Em uma primeira análise de identificação das empresas entrevistadas e sua caracterização, observou-se um perfil heterogêneo de segmentos, com códigos CNAE variados, não havendo repetição dos mesmos. Para o número de pessoas ocupadas por cada empresa, a Figura 2 apresenta um histograma classificando em grupos de a cada 10 funcionários. Das 68 empresas participantes, 53 apresentam até 10 colaboradores empregados pela empresa, representando 77% do total de empresas entrevistadas. Com isso, observa-se que das micro e pequenas empresas presentes em Gravataí, considerando o intervalo de confiança da pesquisa, a grande maioria emprega aproximadamente até 10 colaboradores.

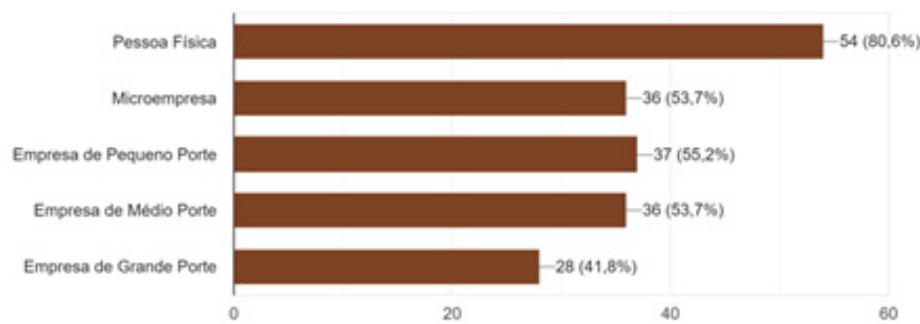
Figura 2 - Histograma do número de pessoas ocupadas pelas empresas entrevistadas



Fonte: Autores (2024).

Em relação ao porte dos clientes de cada empresa, a Figura 3 apresenta o número de respostas, considerando a possibilidade de múltipla seleção em resposta à esta questão. Nota-se que há predominância de clientes como Pessoa Física, com 80,6% das respostas. Contudo, observa-se também que mais de 50% das empresas entrevistadas também atendem às pessoas jurídicas, de microempresas a empresas de grande porte.

Figura 3 - Porte dos clientes das empresas entrevistadas



Fonte: Autores (2024).

Grau de inovação das empresas

Os dados coletados na segunda etapa do questionário são apresentados na Tabela 1, destaca-se que cada dimensão é resultado da média dos subitens questionados. Destaca-se que apesar de representativos os dados, os números de respondentes do questionário e a heterogeneidade dos segmentos conduziu a elevados desvios padrão em determinadas questões.

Tabela 1 - Dados da pesquisa com micro e pequenas empresas

Bloco	Média	Desvio Padrão
1.Dimensão Oferta	3,60	1,55
1.1 Novos mercados	4,29	1,23
1.2 Novos produtos	4,03	1,56
1.3 Ousadia	3,44	1,50
1.4 Resposta ao meio ambiente	3,35	1,62
1.5 Design	3,15	1,60
1.6 Inovação tecnológica	3,32	1,45
2. Dimensão Plataforma	3,66	1,52
2.1 Sistema de Produção	3,47	1,70
2.2 Versões de produto	3,85	1,35
3. Dimensão Marca	4,16	1,22
3.1 Proteção da Marca	4,35	1,17
3.2 Alavancagem da Marca	3,97	1,27
4. Dimensão Clientes	4,59	0,89
4.1 Identificação de necessidades	4,82	0,67
4.2 Identificação de mercados	4,41	0,98
4.3 Uso de manifestações dos clientes-processos (Feedbacks dos clientes e processos)	4,50	1,00
4.4 Uso de manifestações dos clientes-resultados (Indicadores dos clientes e resultados)	4,62	0,93
5. Dimensão Soluções	4,16	1,10
5.1 Soluções complementares	4,44	1,03
5.2 Integração de recursos	3,88	1,17

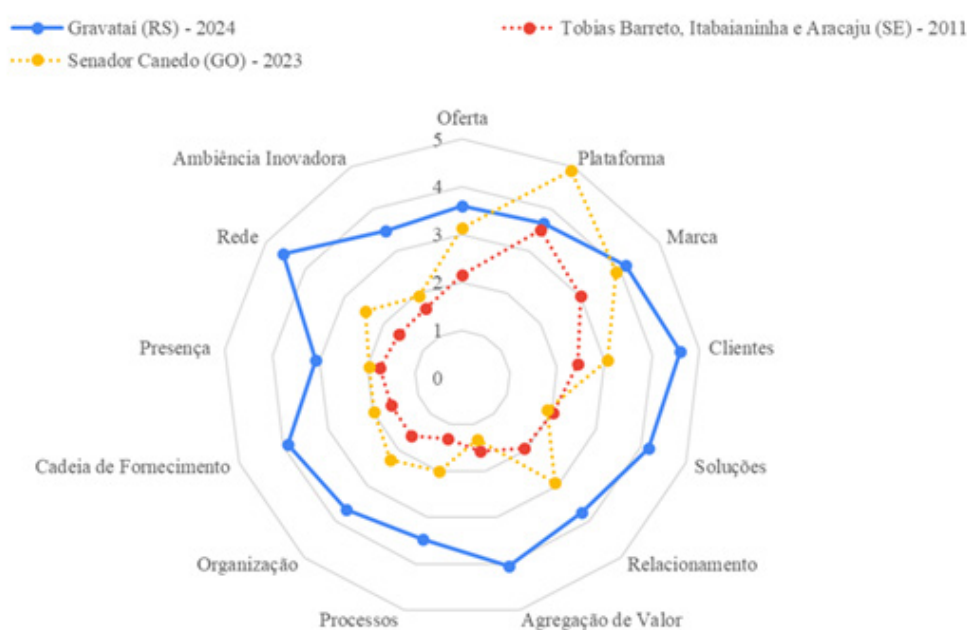
Bloco	Média	Desvio Padrão
6. Dimensão Relacionamento	3,76	1,20
6.1 Facilidades e amenidades	3,82	1,16
6.2 Informatização	3,71	1,23
7. Dimensão Agregação de Valor	4,04	1,24
7.1 Uso dos recursos existentes	4,26	1,14
7.2 Uso das oportunidades de interação	3,82	1,35
8. Dimensão Processos	3,46	1,46
8.1 Melhoria dos processos	4,50	0,97
8.2 Sistemas de gestão	3,47	1,47
8.3 Certificações	2,85	1,48
8.3 Softwares de gestão	3,41	1,49
8.4 Aspectos ambientais	3,26	1,58
8.5 Gestão de resíduos	3,24	1,71
9. Dimensão Organização	3,67	1,46
9.1 Reorganização	3,94	1,52
9.2 Parcerias	2,97	1,60
9.3 Visão externa	3,62	1,52
9.4 Estratégia competitiva	4,15	1,21
10. Dimensão Cadeia de Fornecimento	3,91	1,64
10.1 Cadeia de fornecimento	3,91	1,64
11. Dimensão Presença	3,10	1,57
11.1 Pontos de venda	2,59	1,78
11.2 Novos mercados	3,62	1,35
12. Dimensão Rede	4,56	1,08
12.1 Diálogo com o Cliente	4,56	1,08
13. Dimensão Ambiência Inovadora	3,47	1,47
13.1 Diálogo com o Cliente	4,68	0,95
13.2 Fontes externas de conhecimento I (Analisa se a empresa faz uso de consultorias ou do apoio de entidades como o SEBRAE, SENAC, universidades, empresas júnior, etc.)	3,85	1,52
13.3 Fontes externas de conhecimento II (Analisa se a empresa busca novas informações e tecnologias em eventos (seminários, congressos, etc.), em clubes de lojistas e em associações empresariais).	3,88	1,56
13.4 Fontes externas de conhecimento III (Analisa se a empresa tem por prática buscar conhecimentos ou capacitação junto aos fornecedores ou clientes).	2,94	1,83
13.5 Fontes externas de conhecimento IV (Analisa se a empresa adquire informações, técnicas ou não, pagando taxas ou royalties por invenções patenteadas, ou absorve know-how e competências).	1,74	1,42
13.6 Propriedade intelectual	3,47	1,51
13.7 Ousadia inovadora	3,56	1,46
13.8 Financiamento da inovação	3,18	1,54
13.9 Coleta de ideias	3,94	1,44

Fonte: Autores (2024).

O maior valor de média apresentada foi a “4.1 - Identificação da necessidade dos clientes” com valor de 4,89, seguida por “13.1 Diálogo com Cliente”, com 4,68, indicando uma possível preocupação das empresas entrevistadas em atender tais necessidades, relacionado ao foco no cliente. Por outro lado, a resposta com menor valor foi a “13.5 Fontes externas de conhecimentos IV” com apenas 1,74, relacionada com a forma e frequência que as empresas adquirem informações externas.

Considerando o radar de inovação, com todas as dimensões, a Figura 4 apresenta os valores médios do presente estudo, trazendo um comparativo com os trabalhos de Oliveira *et al.* (2023), em Senador Canedo (GO) e Néto e Teixeira (2011) em três cidades do Sergipe.

Figura 4 - Radar de Inovação em Gravataí, 2024 comparativo a estudos prévios (Oliveira et al., 2023; Néto e Teixeira, 2011).



Fonte: Autores (2024).

Observa-se na comparação que, na pesquisa realizada em Gravataí, a dimensão “Rede” destacou-se com a maior pontuação (4,7), indicando a ênfase das MPEs locais em estabelecer conexões com clientes, fornecedores e parceiros. Esse resultado contrasta com os estudos em Goiás e Sergipe, nos quais a dimensão “Plataforma” obteve maior destaque, relacionada à capacidade de utilizar a mesma infraestrutura de produção para diferentes produtos (NÉTO; TEIXEIRA, 2011). A diferença sugere que fatores regionais desempenham papel decisivo: enquanto em regiões menos industrializadas a inovação é orientada a ajustes internos nos processos produtivos, em Gravataí a proximidade com grandes empresas e a existência de políticas públicas voltadas à inovação estimulam maior integração em rede. Essa análise está em linha com estudos recentes que indicam que ecossistemas industriais mais maduros tendem a favorecer inovações colaborativas e de relacionamento (SEVERO *et al.*, 2020; LUZ *et al.*, 2024).

Em relação às dimensões com menor pontuação, a “Presença” destacou-se com a menor nota em Gravataí (3,10), onde os empresários consideraram que possuem um bom contato/diálogo com os clientes, entretanto consideraram um ponto fraco a Dimensão Presença teve uma

pontuação baixa por não terem pontos de vendas dos produtos ou centrais para os serviços de cada empreendimento que respondeu a pesquisa. Em contraste, outros estudos apresentam como principais pontos negativos a Agregação de Valor e a dimensão de Processos. A dimensão “Processos” registrou a menor pontuação no estudo em SE (1,30), refletindo uma deficiência na melhoria de processos, implantação de sistemas de gestão, certificações, e uso de software de gestão da produção. Embora algumas empresas haviam adquirido ou alugado máquinas mais modernas, não houve investimentos significativos em sistemas de gestão, certificações ou softwares de gestão de produção, resultando em uma baixa avaliação nessa dimensão. Da mesma forma no estudo, a baixa pontuação (1,57) na dimensão “Agregação de Valor” indica que as empresas não estão aproveitando adequadamente os recursos existentes ou as oportunidades de interação para gerar receita adicional, destacando a ausência de novas estratégias para maximizar o uso de produtos, processos e parcerias disponíveis.

O grau de inovação Global, resultado da média de todas as dimensões avaliadas, apresentou o valor de 3,86 para o presente estudo em Gravataí, superior ao estudo em Goiás com 2,60 e ao estudo em Sergipe com 2,01. Destaca-se que as diferenças podem estar relacionadas com o ambiente de inovação local, e a distância temporal da pesquisa no caso do estudo em SE, considerando uma diferença de 13 anos entre aplicação dos questionários. Essas diferenças sugerem também que a cultura de inovação vem sendo cada vez mais difundida entre micro e pequenas empresas, resultado dos esforços contínuos de entidades e pesquisas na área (SANTOS; CARVALHO, 2022).

Inúmeros fatores podem colaborar para que em cada região tenha uma análise de grau de inovação diferente, Gravataí-RS tem particularidades como o grande centro de indústrias de grande porte, como General Motors, Panatlantica, Dana Incorporated, TDK Eletronics, PPG/Renner que estimulam a empregabilidade e fomentos de grande porte na região. Além disso, conforme destacam Luz *et al.* (2024), a cidade conta a secretaria de inovação com o objetivo dar impulso a projetos para aumentar o grau de inovação.

Ainda conforme os autores, diversos fatores podem colaborar para um elevado grau de inovação em Gravataí. A articulação entre setores público e privado, por meio de parcerias como a “Usina de Talentos” e a “Casa das Startups”, cria sinergias que ampliam as oportunidades de inovação. A criação de programas e projetos inovadores, como o “Governo Digital”, e a realização de eventos, como torneios de robótica e mostras de conhecimento, incentivam o desenvolvimento de competências tecnológicas e de empreendedorismo. Iniciativas de capacitação contínua, como o programa Smart Gov, promovem a adoção de novas tecnologias e metodologias inovadoras no ensino. Além disso, o fomento à educação empreendedora (EE), integrado às políticas públicas, visa o desenvolvimento de competências empreendedoras desde cedo, preparando os estudantes para desafios reais. O apoio à criação e aceleração de startups, com ambientes favoráveis como a “Casa das Startups” e suporte ao desenvolvimento de projetos de inovação, proporciona um ecossistema dinâmico para novas ideias. A autonomia na implementação de soluções tecnológicas, garantida pela Lei da Inovação, permite respostas mais rápidas e adaptáveis às necessidades locais, enquanto eventos como o Gramado Summit e “Rotas da Inovação” promovem a troca de conhecimento e networking, fortalecendo o ecossistema local de inovação. Por fim, o contexto político favorável, com o compromisso da administração

municipal com a inovação e o desenvolvimento de políticas públicas centradas no cidadão, facilita a continuidade e a implementação dessas iniciativas (LUZ *et al.*, 2024).

Análise da autoavaliação

Na terceira e última etapa do questionário, os empresários das micro e pequenas empresas foram convidados a participar de uma autoavaliação, composta por quatro perguntas essenciais para o aprimoramento de seus negócios. Avaliaram a importância da análise do grau de inovação, o entendimento do questionário utilizado na pesquisa, seu conhecimento sobre inovação e a necessidade de treinamento na área de inovação. Essa autoavaliação proporcionou maior compreensão sobre como os empresários percebem e priorizam a inovação em seus empreendimentos, também demonstrando áreas onde podem buscar melhorias e capacitações para fortalecer suas práticas empresariais e adaptar-se às demandas do mercado de forma mais eficaz.

Tabela 2 - Coleta de dados da autoavaliação das empresas participantes da pesquisa.

Autoavaliação	Média	Desvio Padrão
Em uma escala de 1 a 5, como você avalia a importância da análise do grau de Inovação em Gravataí para pequenas empresas e MEIs?	4,85	0,50
Em uma escala de 1 a 5, como você avalia a sua compreensão em relação ao formato do questionário e as perguntas realizadas?	4,52	0,79
Em uma escala de 1 a 5, como você avalia o seu conhecimento sobre os aspectos de inovação apresentados no questionário?	4,54	0,77
Em uma escala de 1 a 5, qual a necessidade de capacitações e treinamentos na área de empreendedorismo e inovação para você e sua empresa?	4,43	0,91

Fonte: Autores (2024).

Após a autoavaliação das micro e pequenas empresas, referente à importância do grau de inovação das MPEs, nível de informação e clareza das questões e necessidade de treinamento, observou-se que o melhor resultado foi a média da importância da análise do grau de inovação com 4,8 pontos. Em seguida, destacaram-se a compreensão do formulário (4,46) e o conhecimento sobre aspectos de inovação (4,44). Já a menor pontuação foi atribuída à necessidade de capacitações e treinamentos na área de inovação (4,40). Esse dado merece atenção, pois sugere que, embora os empresários reconheçam a relevância da inovação, podem subestimar a necessidade de formação contínua para sustentá-la. Tal percepção contrasta com estudos recentes (SEVERO *et al.*, 2020; FIGUEIREDO, 2023), que apontam a capacitação como fator crítico para a consolidação da inovação em MPEs.

De forma geral, os elevados valores de autoavaliação indicam que há uma preocupação dessas empresas com a inovação, bem como eficiência do questionário em captar essas percepções. Entretanto, a discrepância entre a valorização da inovação e a menor demanda percebida

por treinamentos reforça a necessidade de políticas públicas e programas institucionais que incentivem a qualificação contínua em áreas como gestão da inovação, transformação digital e sustentabilidade. Dessa forma, a autoavaliação evidencia tanto os avanços culturais em torno da inovação quanto os pontos de atenção que precisam ser endereçados para que as MPEs alcancem maior maturidade inovadora.

Considerações finais

No contexto contemporâneo, caracterizado por rápidas mudanças e crescente complexidade, a inovação e o empreendedorismo emergem como forças impulsionadoras essenciais para o crescimento econômico, a transformação social e o progresso tecnológico. Este estudo destaca a relevância da inovação para a sustentabilidade e o crescimento das micro e pequenas empresas (MPEs) em Gravataí, especialmente em um cenário de intensas mudanças econômicas e desafios que foram impostos pela pandemia de COVID-19. A partir da análise do grau de inovação das empresas locais, utilizando o Radar da Inovação e incorporando a dimensão de Ambiência Inovadora, foi possível identificar que, embora algumas empresas apresentem práticas inovadoras em diversas áreas, ainda há um grande potencial a ser explorado.

As MPEs de Gravataí foram identificadas como empresas que atendem nos mais diversos segmentos, com predominância de clientes pessoas físicas, entretanto com grande parte das empresas atendendo também a pessoas jurídicas. Destaca-se também o número de colaboradores empregados pelas empresas, sendo em grande parte até dez funcionários. Esse perfil reforça o papel das MPEs como “colchão social” do mercado de trabalho, mas também evidencia a limitação de recursos humanos e financeiros disponíveis para sustentar inovações mais complexas.

A empresas analisadas demonstram uma forte dependência do engajamento de seus colaboradores e da capacidade de criar um ambiente favorável à inovação para superarem as limitações de recursos financeiros e tecnológicos. As dimensões avaliadas, como “ofertas”, “processos”, “clientes” e “ambiência inovadora”, mostraram-se fundamentais para compreender os pontos fortes e as oportunidades de melhoria nas estratégias de inovação dessas empresas. Observou-se que o relacionamento próximo com os clientes é uma fortaleza local, enquanto a presença física dos produtos no mercado é um desafio a ser superado. Esse contraste com estudos anteriores em Sergipe e Goiás evidencia que a inovação em MPEs é fortemente influenciada por fatores regionais, tais como base industrial, políticas públicas locais e grau de digitalização.

O índice de inovação global em Gravataí foi um grande destaque, sendo bastante positivo quando comparado com estudos prévios. Tal resultado sugere não apenas a consolidação de uma cultura de inovação no município, mas também o impacto positivo de políticas públicas e iniciativas privadas voltadas ao empreendedorismo e à transformação digital. Eventos de grande porte como o “South Summit” e o “Gramado Summit” reforçam o posicionamento do Rio Grande do Sul como um polo de inovação no cenário nacional.

Para estudos futuros, recomenda-se uma avaliação mais detalhada sobre a mensuração do grau de inovação para cada segmento das MPEs na cidade, o que permitirá formular análises mais direcionadas para setores específicos. Além disso, sugere-se a realização de pesquisas longitudinais, que possibilitem acompanhar a evolução do grau de inovação ao longo do tempo,

e estudos comparativos entre municípios com diferentes perfis econômicos e institucionais, permitindo identificar fatores críticos de sucesso em distintos contextos.

Entre as limitações do estudo, destacam-se o tamanho amostral reduzido (0,43% das MPEs do município) e a heterogeneidade setorial das empresas participantes, fatores que restringem a generalização dos resultados. Assim, recomenda-se a ampliação da amostra em futuras pesquisas, bem como a estratificação por setor de atividade, a fim de identificar padrões de inovação mais específicos.

Do ponto de vista prático, as informações deste estudo oferecem subsídios relevantes para gestores, empreendedores e formuladores de políticas públicas. Recomenda-se: (i) ampliar a presença digital das MPEs por meio de e-commerce e marketing digital; (ii) fomentar parcerias estratégicas com universidades, incubadoras e centros tecnológicos; e (iii) estimular redes de cooperação entre pequenas empresas, a fim de potencializar recursos e reduzir custos relacionados à inovação. Tais medidas podem fortalecer a competitividade regional e consolidar Gravataí como um ecossistema de inovação de referência.

Referências

BEUREN, Ilse Maria; DASILVA ZONATTO, Vinícius Costa. Relationship between Environmental Management Accounting and Innovation: application Ferreira, Moulang e Hendro (2010) theoretical model in companies of Rio Grande do Sul. **Revista de Ciencias da Administracao**, v. 17, n. 41, p. 114, 2015.

BORTOLASO, Ingridi Vargas; DE SIQUEIRA, Mozart Lemos; ALTMANN, Idio Fridolino. Reflexões sobre **Empreendedorismo, Inovação e Tecnologias na Educação**. AYA Editora, 2024.

CAIRES, Ricardo Tomaz; DE AZEVEDO, Renan Araújo; SARTORI, Rejane. A inovação nas empresas metalomecânicas: um foco sobre a ambiência inovadora. **Cadernos de Prospecção**, v. 11, n. 4, p. 1016-1029, 2018.

DAVOGLIO, Rosane Silvia; ABEGG, Claídes; AERTS, Denise Rangel Ganzo de Castro. Factors related to the use of dental services among adolescents from Gravataí, RS, Brazil, in 2005. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 16, p. 546-554, 2013.

DA SILVA, Emanuely Rodrigues et al. EMPREENDEDORISMO E O IMPACTO DAS PRÁTICAS DE INOVAÇÃO. **Revista Contemporânea**, v. 5, n. 1, p. e7171-e7171, 2025.

DA SILVA, Júlio César Leite et al. Empreendedorismo: explorando novas fronteiras com inovação e criatividade. **Revista Tópicos**, v. 2, n. 12, p. 1-16, 2024.

DE ABREU, Angélica Kely et al. Terá Cor a Pandemia? O impacto da Covid-19 nos pequenos empreendedores negros. **Boletim de Análise Político-Institucional**, 2021.

DE OLIVEIRA LIMA, Sandra Luiza et al. O PAPEL DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NA COMPETITIVIDADE EMPRESARIAL. **Revista Tópicos**, v. 2, n. 16, p. 1-12, 2024.

DURMUSOGLU, Serdar S. Open innovation: the new imperative for creating and profiting from technology. **European Journal of Innovation Management**, v. 7, n. 4, p. 325-326, 2004.

FAIRLIE, Robert et al. Were small businesses more likely to permanently close in the pandemic?. **Small Business Economics**, v. 60, n. 4, p. 1613-1629, 2023.

FIGUEREDO, A. ASCOM/SICT. Governo do Estado e Instituto Caldeira apresentam estudo sobre ecossistema gaúcho de startups. 2023. Disponível em <https://www.sict.rs.gov.br/governo-do-estado-e-instituto-caldeira-apresentam-estudo-sobre-ecossistema-gaucha-de-startups>. Acessado em 31/08/2024.

JÚNIOR, Antônio da Conceição Meneses et al. Gestão da inovação e do conhecimento em micro e pequenas empresas: desafios e oportunidades: Innovation and knowledge management in micro and small enterprises: challenges and opportunities. **RCMOS-Revista Científica Multidisciplinar O Saber**, v. 1, n. 2, 2025.

LUAMBA, Desire S. et al. The benefits of innovation for small businesses. **International Journal of Business and Management Research**, v. 9, n. 4, p. 425-432, 2021.

LUZ, Charlene Bitencourt Soster et al. Políticas Públicas Que Impulsionam A Educação Empreendedora Por Meio Da Inovação: Ações De Uma Cidade Do Sul Do Brasil. **Vivências**, v. 20, n. 41, p. 353-370, 2024.

NÉTO, Ana Teresa da Silva; TEIXEIRA, Rivanda Meira. Mensuração do grau de inovação de micro e pequenas empresas: estudo em empresas da cadeia têxtil-confecção em Sergipe. **RAI Revista de Administração e Inovação**, v. 8, n. 3, p. 205-229, 2011.

NORTH, Douglass C. Capitalism and economic growth. **Journal of Economic Theory**, n. 3, p. 5-15, 2005.

NUNES, Gustavo Olímpio; LANDIM, Marcos Jonaty Rodrigues Belo. Empreendedorismo Juvenil: Estratégias, oportunidades e impacto no cenário global de inovação e desenvolvimento econômico. **Research, Society and Development**, v. 13, n. 12, p. e24131247602-e24131247602, 2024.

OLIVEIRA, Ildercleison Santos et al. Mensuração do grau de inovação na dimensão ambiência inovadora em empresas do comércio varejista da construção civil em Senador Canedo/GO. **International Journal of Scientific Management and Tourism**, v. 9, n. 2, p. 752-779, 2023.

PORTES, Cristiani Soeiro Vieira et al. O Papel Das Tecnologias Digitais Na Formação De Professores Oportunidades E Desafios Dos Ambientes Virtuais De Aprendizagem. **ARACÊ**, v. 6, n. 3, p. 9302-9316, 2024.

RIBASKI, Nayara Guetten; DE OLIVEIRA, Marinez. Inovando para o futuro: o papel das pequenas empresas na adoção do ESG. **Caderno Pedagógico**, v. 21, n. 3, p. e3268-e3268, 2024.

SANTOS, Gabriela Soares; DE OLIVEIRA CARVALHO, Mércya Rose. Aplicação Do Radar Da Inovação Em Pequenas Empresas: Dimensão Ambiente Inovadora. **Revista De Engenharia E Tecnologia**, v. 14, n. 4, 2022.

SAWHNEY, Mohanbir; WOLCOTT, Robert C.; ARRONIZ, Inigo. The 12 different ways for companies to innovate. **MIT Sloan management review**, 2006.

SEBRAE Data MPE Brasil. 2022. Disponível em <https://datampe.sebrae.com.br/profile/geo/gravatai#bespoke-title-339>. Acessado em 31/08/2022.

SEBRAE. A taxa de sobrevivência das empresas no Brasil. 2023. Disponível em <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/a-taxa-de-sobrevivencia-das-empresas-no-brasil,d5147a3a415f5810VgnVCM1000001b00320aRCRD>. Acessado em 02/09/2024.

SEVERO, Eliana Andréa et al. The relationship between sustainable innovation and product or service innovation: a survey in companies in Rio Grande do Sul. **Revista de Gestão**, v. 27, n. 4, p. 319-334, 2020.

SHANE, Scott; VENKATARAMAN, Sankaran. The promise of entrepreneurship as a field of research. **Academy of management review**, v. 25, n. 1, p. 217-226, 2000.

VENKATARAMAN, Sankaran. Regional transformation through technological entrepreneurship. **Journal of Business venturing**, v. 19, n. 1, p. 153-167, 2004.

WALTRICH, Grazieli Machado; STASSUN, Cristian Caê Seemann. Líder Empreendedor e a Ambiente Inovadora em Micro e Pequenas Empresas do Norte Catarinense. **International Journal of Knowledge Engineering and Management**, v. 5, n. 11, p. 136-159, 2016.