

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS**

**AUGUSTO MOZZAQUATRO JACQUES**

**A RELAÇÃO ENTRE A MATURIDADE EM INOVAÇÃO E PRODUTIVIDADE: UMA  
ANÁLISE DAS PEQUENAS EMPRESAS GAÚCHAS PARTICIPANTES DO  
PROGRAMA ALI**

**Porto Alegre**

**2024**

**AUGUSTO MOZZAQUATRO JACQUES**

**A RELAÇÃO ENTRE A MATURIDADE EM INOVAÇÃO E PRODUTIVIDADE: UMA  
ANÁLISE DAS PEQUENAS EMPRESAS GAÚCHAS PARTICIPANTES DO  
PROGRAMA ALI**

Trabalho de conclusão submetido ao Curso de Graduação em Ciências Econômicas da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título Bacharel em Economia.

Orientador: Prof. Dr. Matheus Dhein Dill

**Porto Alegre**

**2024**

## CIP - Catalogação na Publicação

Jacques, Augusto Mozzaquatro  
A RELAÇÃO ENTRE A MATURIDADE EM INOVAÇÃO E  
PRODUTIVIDADE: UMA ANÁLISE DAS PEQUENAS EMPRESAS  
GAÚCHAS PARTICIPANTES DO PROGRAMA ALI / Augusto  
Mozzaquatro Jacques. -- 2024.  
77 f.  
Orientador: Matheus Dhein Dill.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) --  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade  
de Ciências Econômicas, Curso de Ciências Econômicas,  
Porto Alegre, BR-RS, 2024.

1. Inovação. 2. Produtividade. 3. Competitividade.  
4. Pequena Empresa. I. Dill, Matheus Dhein, orient.  
II. Título.

**AUGUSTO MOZZAQUATRO JACQUES**

**A RELAÇÃO ENTRE A MATURIDADE EM INOVAÇÃO E PRODUTIVIDADE: UMA  
ANÁLISE DAS PEQUENAS EMPRESAS GAÚCHAS PARTICIPANTES DO  
PROGRAMA ALI**

Trabalho de conclusão submetido ao Curso de Graduação em Ciências Econômicas da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título Bacharel em Economia.

Aprovada em: Porto Alegre, 20 de dezembro de 2024.

BANCA EXAMINADORA:

---

Prof. Dr. Matheus Dhein Dill – Orientador

UFRGS

---

Profa. Dra. Wendy Beatriz Witt Haddad Carraro

UFRGS

---

Prof. Dr. Glaison Augusto Guerrero

UFRGS

## RESUMO

Este estudo analisa a relação entre a maturidade em inovação e a produtividade de pequenas empresas do Rio Grande do Sul participantes do Programa Agentes Locais de Inovação (ALI) entre 2021 e 2022. O objetivo foi analisar o impacto do aumento na maturidade em inovação sobre a produtividade das empresas considerando as dimensões de inovação de processos, produtos/serviços e cultura de inovação. A análise: (a) comparou a evolução do faturamento de empresas que aumentaram a maturidade em inovação de produtos com aquelas que não aumentaram; (b) comparou a redução de custos em empresas que elevaram a maturidade em inovação de processos com as que não o fizeram; e (c) mensurou o impacto do aumento na maturidade em inovação nos indicadores de produtividade. Foram utilizados dados coletados de 1.917 empresas dos setores comércio, serviços e indústria, antes e após a intervenção do programa, com base no Indicador de Produtividade do Trabalho e no Radar ALI. A coleta de dados foi realizada por Agentes Locais de Inovação por meio de entrevistas e questionários padronizados. Os dados foram analisados utilizando estatística descritiva, buscando identificar correlações e tendências. Os resultados da análise destacam que a elevação na maturidade em inovação, de forma geral, apresentou um impacto positivo na produtividade das empresas, destacando-se a temática de inovação de produtos, que demonstrou estar associada ao aumento do faturamento, enquanto a maturidade em inovação de processos não se correlaciona com a redução de custos. O Programa ALI demonstrou ser uma iniciativa eficaz para fomentar práticas inovadoras, contribuindo para o crescimento sustentável das empresas e gerando subsídios para políticas públicas voltadas à competitividade econômica regional. O estudo evidencia a importância de esforços contínuos em inovação incremental para atender às mudanças do mercado e às expectativas dos consumidores, especialmente em setores altamente competitivos.

**Palavras-chave:** Inovação. Produtividade. Competitividade. Pequena Empresa.

## ABSTRACT

This study analyzes the relationship between innovation maturity and the productivity of small companies in Rio Grande do Sul that participated in the Local Innovation Agents (ALI) Program between 2021 and 2022. The objective was to analyze the impact of increased innovation maturity on the productivity of the companies, considering the dimensions of process innovation, product/service innovation, and innovation culture. The analysis: (a) compared the revenue evolution of companies that increased their product innovation maturity with those that did not; (b) compared cost reduction in companies that raised their process innovation maturity with those that did not; and (c) measured the impact of increased innovation maturity on productivity indicators. Data were collected from 1,917 companies in the commerce, services, and industry sectors, before and after the program's intervention, based on the Labor Productivity Indicator and the ALI Radar. Data collection was carried out by Local Innovation Agents through standardized interviews and questionnaires. The data were analyzed using descriptive statistics, seeking to identify correlations and trends. The results of the analysis highlight that, overall, increased innovation maturity had a positive impact on the companies' productivity, with the theme of product innovation standing out for its association with increased revenue, while process innovation maturity did not correlate with cost reduction. The ALI Program proved to be an effective initiative to foster innovative practices, contributing to the sustainable growth of companies and providing input for public policies aimed at regional economic competitiveness. The study emphasizes the importance of continuous efforts in incremental innovation to meet market changes and consumer expectations, especially in highly competitive sectors.

**Keywords:** Innovation. Productivity. Competitiveness. Small Business.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	<b>10</b>
2.1	CONCEITO DE INOVAÇÃO .....	10
2.1.1	Inovação incremental e inovação radical .....	13
2.1.2	Inovação de produtos e serviços .....	15
2.1.3	Inovação de processos .....	17
2.2	INOVAÇÃO E A PRODUTIVIDADE DO TRABALHO DAS PEQUENAS EMPRESAS.....	20
<b>3</b>	<b>PROGRAMA AGENTES LOCAIS DE INOVAÇÃO</b> .....	<b>23</b>
3.1	ORIGEM E OBJETIVOS.....	23
3.2	METODOLOGIA DE ATENDIMENTO .....	24
3.2.1	Jornada da Empresa.....	24
3.2.2	Indicador de Produtividade.....	26
3.2.3	Radar ALI.....	28
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>30</b>
4.1	OBJETIVO GERAL .....	30
4.1.1	Objetivos específicos .....	30
4.2	MATERIAIS E MÉTODOS .....	31
4.2.1	Definição e caracterização da amostra.....	31
4.2.2	Descrição dos dados utilizados e sua coleta.....	37
4.2.3	Questões relacionadas à inovação – Radar ALI .....	38
4.3	ANÁLISE DOS DADOS .....	41
<b>5</b>	<b>ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS</b> .....	<b>44</b>
5.1	RELAÇÃO ENTRE A VARIAÇÃO DO FATURAMENTO E INOVAÇÃO DE PRODUTOS NAS EMPRESAS .....	44
5.2	RELAÇÃO ENTRE A VARIAÇÃO DOS CUSTOS VARIÁVEIS E A INOVAÇÃO DE PROCESSOS NAS EMPRESAS.....	46
5.3	RELAÇÃO ENTRE INOVAÇÃO E A PRODUTIVIDADE DAS EMPRESAS .....	50

<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>55</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>58</b>
	<b>ANEXO A – QUESTIONÁRIO RADAR ALI .....</b>	<b>64</b>



## 1 INTRODUÇÃO

Micro e pequenas empresas (MPEs) enfrentam desafios significativos para serem inovadoras, principalmente devido às limitações financeiras, recursos humanos escassos e acesso restrito a tecnologias avançadas. Essas restrições podem limitar a capacidade de investir em pesquisa e desenvolvimento, dificultando a inovação e a competitividade no mercado (Pereira *et al.*, 2009). No entanto, a inovação se mostra um fator importante para as pequenas empresas, pois impulsiona a eficiência, a produtividade e a capacidade de adaptação às mudanças do mercado, fatores essenciais para o crescimento sustentável (Tidd *et al.*, 2021).

Para as pequenas empresas, a inovação assume um papel mais importante em relação às médias e grandes empresas, principalmente quando se é analisada a sustentabilidade da empresa no mercado, uma vez que o ambiente em que estão inseridas é altamente competitivo e a escassez de recursos se tornam grandes desvantagens. Em contrapartida, pequenas empresas têm vantagens competitivas relativas na adaptação às mudanças no ambiente de negócios, ao foco no cliente e aos baixos custos de transação, que contribuem para sua competitividade (Almeida Júnior *et al.*, 2020; SEBRAE, 2024c; Vossen, 1998). Outra vantagem importante, e que realça o papel de práticas inovadoras, seria que pequenas empresas geralmente têm mais flexibilidade e agilidade na tomada de decisões e nas operações em comparação com empresas maiores, permitindo que elas respondam rapidamente às demandas e mudanças do mercado.

Iniciativas e programas governamentais, como a Lei do Bem e os programas de incentivo à inovação do SEBRAE (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas), que forneçam suporte financeiro, técnico e educacional, facilitando o acesso a recursos que seriam inacessíveis de outra forma, são alternativas que estão disponíveis para os micros e pequenos empresários (Brasil, 2024; Pereira *et al.*, 2009).

O presente estudo busca analisar o impacto do aumento na maturidade de inovação de produtos e/ou serviços, inovação de processos e de cultura de inovação relacionadas com a produtividade das micro e pequenas empresas do estado do Rio

Grande do Sul (RS). Para isto, foi investigada a evolução do indicador de Produtividade do Trabalho das empresas participantes do Programa ALI (Agentes Locais de Inovação), que tem como objetivo aumentar a competitividade das micro e pequenas empresas por meio da inovação, e é realizado em parceria entre o SEBRAE e o CNPq. Durante os quatro ciclos do programa, realizados entre 2021 e 2022, empresas receberam a orientação e suporte de um agente local de inovação para aplicar metodologias inovadoras visando o aumento do faturamento ou a redução dos custos variáveis.

O principal resultado do Programa ALI é a variação do indicador de produtividade das empresas, mensurado em dois momentos: antes da intervenção na empresa e depois da intervenção. Além do indicador, também se faz presente na metodologia a aplicação do Radar ALI, o qual busca mapear a maturidade da empresa nas seguintes dimensões: gestão por indicadores, gestão das operações, marketing, práticas sustentáveis, inovação e transformação digital. A aplicação do Radar é realizada também em dois momentos, concomitantes com a mensuração do indicador de produtividade. A evolução das dimensões citadas representa resultado secundário da aplicação da metodologia e servirá como subsídio na análise da relação desta aplicação com a variação do indicador obtida ao final do programa.

Krugman (1998) destaca que capacidade de um país para melhorar o seu nível de desenvolvimento ao longo do tempo depende diretamente da sua capacidade de aumentar a sua produtividade. Neste sentido, os programas de atendimento que visam o aumento de produtividade de empresas em larga escala, como é o caso do Programa ALI, além de beneficiar individualmente os pequenos negócios atendidos, está beneficiando também a qualidade de vida da população através da geração de emprego, renda e impostos.

No Brasil, a presença de micro e pequenas empresas corresponde à 99% das empresas, sendo elas as responsáveis por mais da metade dos empregos formais do país (54,2%) e pouco menos da metade da massa salarial (44,4%) (ATPN, 2018). Com números tão expressivos, é fundamental promover o desenvolvimento e a produtividade

desses pequenos negócios, a fim de impulsionar o crescimento econômico e social do país.

A representatividade das micro e pequenas empresas também fica evidenciada na pesquisa GEM (Global Entrepreneurship Monitor), realizada em 47 países. O Brasil está posicionado em 7º lugar no índice TEA (Taxa de Empreendedorismo Inicial), responsável por sinalizar a representatividade de indivíduos que estão à frente de empreendimentos com menos de 42 meses de existência. Por outro lado, a pesquisa também mostra que a grande maioria dos negócios nascentes no Brasil não inovou em produtos e/ou serviços (cerca de 70%) e uma parcela maior ainda não apresentou inovação em processos ou tecnologias (78%) (Cunha, 2019).

Evidências da relação positiva entre a inovação e a produtividade vem se tornando cada vez mais presente em estudos, que historicamente abordavam fontes do aumento na produtividade em insumos como capital e trabalho, embora estes explicassem menos da metade da variação da produtividade (Carvalho *et al.*, 2017).

Portanto, a investigação da relação entre inovação e produtividade se faz importante, para apoiar políticas públicas que buscam aumentar a competitividade das micro e pequenas empresas, visto que essas empresas representam a maior parcela das empresas brasileiras e são responsáveis por uma parte significativa dos empregos gerados no país. O Programa ALI é uma destas iniciativas que busca apoiar as micro e pequenas empresas, através de instituições como o Sebrae e CNPq, na adoção de práticas de gestão e inovação. Compreender os impactos desse programa na produtividade das empresas participantes visa ajudar a avaliar a efetividade das políticas de incentivo à inovação, garantindo o subsídio necessário na tomada de decisão. Neste sentido, surge o questionamento: -Investimentos financeiros em ações voltadas a inovação promovem resultados positivos para a economia?

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

No presente capítulo, apresenta-se os principais conceitos a respeito da inovação, e como ela se relaciona com a produtividade e com a competitividade das empresas.

### 2.1 CONCEITO DE INOVAÇÃO

O conceito de inovação foi proposto inicialmente por Joseph A. Schumpeter (1934), que a definiu como sendo o elemento central no processo de mudanças econômicas. Para ele, existem cinco tipos de inovação: a criação de novos produtos ou novos tipos de produtos, a introdução de novos métodos de produção, a abertura de novos mercados, aquisição de novas fontes de matéria prima e a criação de novas formas de organização do mercado (Schumpeter, 1934). Posteriormente, Schumpeter aborda a inovação como um “processo de mutação industrial que incessantemente revoluciona a estrutura econômica internamente, destruindo continuamente a antiga e criando continuamente uma nova.” Este processo foi conceitualmente definido como “destruição criativa” (Schumpeter, 1942).

Os responsáveis por esta “destruição criativa” são os empreendedores, agentes que não apenas inovam, mas assumem riscos e têm a visão e a coragem de promover mudanças em um ambiente incerto. Ao introduzirem inovações, os empreendedores criam monopólios temporários, que lhes garantem lucros, mas que também atraem imitadores. Esse ciclo de pioneirismo e imitação gera ondas de atividade inovadora, caracterizando o movimento dinâmico do capitalismo competitivo. Assim, para Schumpeter, a inovação é um processo criativo e disruptivo (Hospers, 2005).

Desde então, o conceito de inovação vem sendo amplamente discutido por diversos autores na literatura econômica, sendo assim, a sua definição não possui um consenso e é abordada de diversas formas (Quadro 1).

**Quadro 1 - As diversas definições de inovação presentes na literatura.**

<b>REFERÊNCIA</b>	<b>DEFINIÇÃO</b>
Thompson (1965, p. 2)	Inovação é a geração, aceitação e implantação de novas ideias, processos, produtos e serviços.
Becker e Whisler (1967, p. 463)	[Inovação é] o primeiro ou inicial uso de uma ideia por parte de um conjunto de organizações com objetivos similares.
Rothwell e Gardiner (1985) apud Tidd et al. (2008, p. 86)	A inovação não implica, necessariamente, apenas a comercialização de grandes avanços tecnológicos (inovação radical), mas também inclui a utilização de mudanças de know-how tecnológico em pequena escala (melhoria ou inovação por incremento).
Drucker (2002*, p. 19) [*Primeira publicação em 1985]	Inovação é a ferramenta específica dos empreendedores, o meio através do qual exploram a mudança como uma oportunidade para um negócio ou serviço diferente. É capaz de ser apresentada como uma disciplina, de ser aprendida e de ser praticada.
Van De Ven (1986, p. 592)	Contanto que a ideia seja percebida como nova para as pessoas envolvidas, é uma “inovação”, mesmo que possa parecer ser para outros uma “imitação” de algo que já existe em outro lugar.
Porter (1990, p. 74)	Companhias alcançam vantagem competitiva através de atos de inovação. Elas abordam a inovação em seu sentido mais amplo, incluindo tanto novas tecnologias quanto novas formas de fazer as coisas.
Dosi (1990, p. 299) apud Baregheh et al. (2009, p. 1329)	Inovação diz respeito a processos de aprendizado e descoberta sobre novos produtos, novos processos de produção e novas formas de organização econômica, sobre os quais, ex ante, os atores econômicos, muitas vezes possuem apenas crenças não estruturadas sobre algumas oportunidades não exploradas, e que, ex post, geralmente são verificadas e selecionadas, em economias descentralizadas e não planejadas, por algumas interações competitivas, de alguma forma, no mercado de produtos.
Mezias e Glynn (1993, p. 78)	Inovação é uma mudança organizacional não rotineira, significativa e descontínua que incorpora uma nova ideia que não é consistente com o atual conceito de negócio da organização.
Damanpour (1996, p. 694)	Inovação é concebida como um meio de mudar uma organização seja como resposta às mudanças no ambiente externo ou como uma ação preventiva para influenciar o ambiente. Assim, a inovação é aqui amplamente definida de forma a abranger uma variedade de tipos, incluindo novos produtos ou serviços, novas tecnologias de processo, novas estruturas organizacionais ou sistemas administrativos, ou novos planos ou programas pertencentes aos membros da organização.
Tuomi (2002, p. 4;23)	Inovação é tanto a criação de novos significados quanto a criação de novos artefatos materiais. Ou – mais exatamente – é muito mais a criação de significado que apenas a criação de artefatos. Devemos, portanto, entender a inovação como um processo multifocal de desenvolvimento, onde uma ecologia de comunidades desenvolve novos usos para artefatos tecnológicos existentes, ao mesmo tempo mudando ambas as características dessas tecnologias e suas próprias práticas. A inovação é um fenômeno social. É gerada em interações complexas entre várias comunidades, cada uma com seus próprios

REFERÊNCIA	DEFINIÇÃO
	estoques de conhecimento e significado. Projetos tecnológicos e práticas sociais coevoluem. Portanto, toda a inovação é fundamentalmente uma inovação social.
Smith (2006, p. 149)	Inovação é, por definição, novidade. É a criação de algo qualitativamente novo, através de processos de aprendizagem e construção de conhecimento. Envolve mudanças de competências e capacidades, produzindo resultados de desempenho qualitativamente novos. [...] De forma mais genérica, inovação envolve novidades multidimensionais em aspectos de aprendizado e organização do conhecimento que são difíceis de medir ou intrinsecamente imensuráveis.
OECD (2005, p. 46)	Uma inovação é a implantação de um novo ou significativamente melhorado produto (bem ou serviço) ou processo, um novo método de marketing ou um novo método organizacional nas práticas de negócio, na organização do ambiente de trabalho ou nas relações externas.
Sawhney et al. (2006, p. 76)	Inovação é a substancial criação de novo valor para clientes e para a empresa através da mudança criativa de uma ou mais dimensões do sistema do negócio. A inovação é relevante apenas se cria valor para clientes – e, portanto, para a empresa.
Fagerberg (2006, p. 4)	Uma distinção é normalmente feita entre invenção e inovação. Invenção é a primeira ocorrência de uma ideia para um novo produto ou processo, enquanto inovação é a primeira tentativa de realizá-la na prática. [...] Para ser capaz de converter uma invenção em uma inovação, a empresa precisa combinar diferentes tipos de conhecimentos, capacidades, habilidades e recursos.
Laforet e Tann (2006, p. 368)	[Inovação é] a procura por novos ou melhorados produtos, processos e/ou métodos de trabalho.
Du Plessis (2007, p. 21)	[Inovação é] a criação de novos conhecimentos e ideias para facilitar os resultados de novos negócios, visando à melhoria dos processos internos e das estruturas do negócio e a criação de produtos e serviços orientados para o mercado. Inovação abrange tanto a inovação radical quanto a incremental.
Bessant e Tidd (2009, p. 47)	Inovação é o processo de tradução de ideias em produtos, processos ou serviços úteis – e utilizáveis.

Fonte: adaptado de Narcizo (2012).

Para os diversos autores citados no Quadro 1, a inovação não se trata apenas de algo novo que seja extraordinário ou revolucionário, mas também envolve diversas possibilidades de mudanças em pequena escala, como um produto levemente melhorado (o qual, na grande maioria das vezes, não é inédito no mercado), um novo processo interno que promova uma maior produtividade na empresa ou a adoção de

práticas inovadoras na gestão da empresa, que incentive a colaboração e a experimentação de seus colaboradores.

Portanto, a inovação acaba se tornando um processo complexo e que apresenta grandes desafios, sendo um deles a viabilidade de mensuração de seus resultados, principalmente devido à falta de consenso sobre métodos e definições. Medir o sucesso da inovação exige uma abordagem que leve em conta tanto mudanças incrementais quanto transformações radicais. Para isso, é necessário utilizar diferentes métricas capazes de capturar a complexidade dos impactos gerados por esses processos inovadores (Tidd *et al.*, 2021).

Como podemos, então, diferenciar entre os tipos de inovação que promovem mudanças incrementais e aquelas que resultam em transformações radicais dentro das empresas?

### **2.1.1 Inovação incremental e inovação radical**

Embora a inovação possa acontecer de várias maneiras e possuir conceitos distintos, ela frequentemente se divide em duas abordagens principais: inovações que causam rupturas significativas no sistema econômico (radical) e inovações menores, que mantêm a competitividade e otimizam processos (incremental) (Schumpeter, 1939). A inovação incremental se trata de pequenas melhorias contínuas que aprimoram processos, produtos ou serviços, ajudando as empresas a se adaptarem gradualmente às mudanças do mercado. Já a inovação radical envolve mudanças profundas e transformadoras que podem redefinir completamente como uma empresa ou setor opera. Nesta subseção, vamos explorar as características, os impactos e os desafios dessas duas formas de inovação, oferecendo uma visão clara de como cada uma contribui para o crescimento e a evolução das organizações.

Pelo Manual de Oslo (OECD, 2005) a ideia Schumpeteriana argumentava que:

[...] o desenvolvimento econômico é conduzido pela inovação por meio de um processo dinâmico em que as novas tecnologias substituem as antigas, um processo por ele denominado “destruição criadora”. Segundo Schumpeter,

inovações “radicais” engendram rupturas mais intensas, enquanto inovações “incrementais” dão continuidade ao processo de mudança [...]

Embora Schumpeter tenha ficado mais conhecido pelas suas ideias sobre a inovação radical, ele definiu a inovação incremental como uma mudança que busca aperfeiçoar produtos e processos já existentes, mantendo a competitividade das empresas em um mercado que está em constante mudança (Schumpeter *et al.*, 2005).

Neste contexto, a inovação está ligada às mudanças tecnológicas nas empresas, que são classificadas conforme o seu impacto. As inovações incrementais são caracterizadas como o nível mais "elementar e gradual de mudanças tecnológicas", como melhorias no layout ou na qualidade dos produtos, aperfeiçoamento de processos e novas formas organizacionais, relacionadas à logística ou vendas. A inovação radical, por sua vez, é aquela que "rompe as trajetórias existentes, inaugurando uma nova rota tecnológica", geralmente resultante de atividades de P&D, apresentando um padrão descontínuo no tempo e nos setores. Ambas as definições são resumidas no seguinte trecho (Tigre, 2006):

As inovações incrementais são aquelas realizadas cotidianamente nas organizações, por meio do processo de aprendizado. Já as inovações radicais são descontínuas no tempo e no espaço e geralmente derivam de atividades de P&D. Inovações mais abrangentes e sistêmicas podem dar origem a mudanças no paradigma técnico-econômico.

Para Drucker, a inovação é uma ferramenta estratégica essencial para a sobrevivência e o sucesso das organizações, sendo um dos principais fatores para o crescimento econômico. Drucker defendia que a inovação deveria estar alinhada com a estratégia e a cultura organizacional da empresa, e que ela poderia ocorrer em diversas áreas, como produtos, serviços, processos, modelos de negócio e gestão (Drucker, 2006).

Assim como Schumpeter enfatiza a sua análise na relevância da inovação radical, Drucker (2006) por sua vez, foca seu olhar na inovação incremental, a qual entende ser a forma mais importante de inovação ocorrendo por meio da melhoria gradual e contínua dos produtos, processos e serviços existentes. Já a inovação radical para Drucker, embora entenda que seja a chave para a criação de novos mercados e



transformação de setores inteiros, se trata de um processo incerto e arriscado, argumentando que as empresas devem ser cautelosas ao abordar a inovação radical e que devem estar preparadas para lidar com a incerteza e o risco associados a esse tipo de inovação.

A inovação incremental é muitas vezes mais eficaz do que a inovação radical, pois é mais fácil de implementar, mais barata e menos arriscada. Além disso, ele argumenta que a inovação incremental pode ser tão importante quanto a inovação radical para manter a competitividade das empresas e sua capacidade de adaptação às mudanças no mercado e na sociedade (Drucker, 2006).

É importante entendermos que, embora a inovação incremental e a radical sejam relevantes, a inovação incremental traz benefícios únicos que são cruciais para a sobrevivência e o crescimento, sobretudo das pequenas empresas. As pequenas melhorias contínuas permitem que elas se adaptem de maneira segura e eficaz às mudanças do mercado, evitando os grandes riscos e custos associados às transformações radicais (Coad *et al.*, 2016).

### **2.1.2 Inovação de produtos e serviços**

A inovação de produtos refere-se ao desenvolvimento de produtos novos ou melhorados, incluindo alterações nas suas características, design ou funcionalidade. Envolve a introdução de novas ideias e conceitos no mercado para atender às necessidades e preferências em evolução dos consumidores, além de desempenhar um papel importante na promoção da competitividade e do crescimento nas indústrias, oferecendo propostas de valor únicas aos clientes (Stoneman, 2022).

Para que tenham sucesso no mercado, as empresas devem pautar o seu processo de desenvolvimento de novos produtos em algumas etapas. A primeira delas é a busca de oportunidades, onde a empresa busca identificar e avaliar novas ideias de produtos ou serviços que possam atender às necessidades dos clientes e trazer bons retornos financeiros. Neste sentido, a pesquisa de mercado é essencial para entender o que os clientes desejam, necessitam, assim como para monitorar seus hábitos e avaliar

viabilidade econômica deste novo produto ou serviço. Na segunda etapa foca-se no desenvolvimento de um conceito do produto. Isso envolve definir claramente as características e benefícios do novo produto, realizando testes de conceito com consumidores-alvo para obter opiniões e verificar a possível aceitação do produto. Por fim, ocorre a prototipagem, validação do protótipo e preparação para produção em larga escala (Polignano *et al.*, 2001).

As empresas se beneficiam de diversas formas através da inovação de produtos, como no aumento da participação de mercado, pois produtos inovadores podem atrair novos clientes e reter os existentes. Na competitividade das empresas, a inovação de produtos permite que elas se diferenciem dos concorrentes e ofereçam propostas de valor exclusivas aos clientes. Na maior satisfação dos clientes, uma vez que produtos inovadores buscam atender às necessidades e preferências dos consumidores. Uma inovação de produtos ou serviços bem-sucedida pode levar a vendas mais altas, margens mais altas ou economia de custos (Stoneman, 2022).

Embora a inovação de produtos esteja relacionada à potenciais benefícios para os negócios, existem alguns riscos relacionados ao processo que devem ser destacados. Existem duas categorias principais de riscos associados ao desenvolvimento de novos produtos: o risco técnico e o risco de marketing. O risco técnico refere-se à possibilidade de que o novo produto falhe devido a problemas técnicos, seja durante a fase de prototipagem, nos testes de campo ou no uso real pelos clientes, e podem ser causados por diversos motivos. Já o risco de marketing envolve a possibilidade de que o produto, mesmo sendo tecnicamente aceitável, não tenha sucesso comercial. Isso pode ocorrer se o produto não atender às necessidades ou preferências dos consumidores ou se a concorrência for muito forte (Wulfsberg, 1978).

Os determinantes para inovação de produto em pequenos negócios, que devido às suas diferentes características quando comparadas às médias e grandes empresas, apresentam particularidades significativas. O principal tipo de inovação de produtos observado nas pequenas empresas é de natureza incremental, buscando apenas pequenas melhorias em seus produtos a fim de se manterem competitivas. No entanto,

inovações substanciais também podem ser alcançadas, dependendo de dois níveis de fatores que influenciam na inovação destas empresas: características pessoais dos empreendedores e características da gestão das organizações (Martínez-Román *et al.*, 2013).

As características pessoais dos empreendedores como idade, motivações, nível educacional e grau de confiança interpessoal, podem influenciar significativamente na inovação de produtos nos pequenos negócios. Por exemplo, jovens empreendedores estão mais inclinados a assumir riscos, o que pode promover a inovação. Além disso, os pesquisadores descobriram que elementos como assumir riscos, participar do planejamento formal e colaborar com universidades e centros de pesquisa tinham uma importância maior para inovações substanciais. Ao mesmo tempo, elementos como investimento em inovação e colaboração entre as empresas foram considerados importantes tanto para pequenos avanços quanto para inovações substanciais (Martínez-Román *et al.*, 2013).

Conclui-se então que a inovação de produtos permite que as empresas se adaptem às mudanças nas necessidades dos consumidores e se destaquem no mercado. Seguir um processo estruturado de desenvolvimento, desde a busca de oportunidades até a prototipagem, pode levar a produtos que oferecem valor único. Além disso, pequenas empresas também podem inovar nesta temática, especialmente quando os empreendedores são motivados e dispostos a assumir riscos.

### **2.1.3 Inovação de processos**

Uma inovação de processo é definida como a implementação de um método de produção ou distribuição novo ou significativamente melhorado, incluindo mudanças substanciais em técnicas, equipamentos e/ou softwares. A inovação de processos abrange não apenas as operações produtivas, mas também atividades auxiliares, como compras, contabilidade, TI e manutenção, que podem ser otimizadas por meio de novas abordagens tecnológicas. A introdução de tecnologias de informação e comunicação (TIC) é um exemplo de inovação de processo quando o foco é aprimorar a eficiência e

a qualidade das atividades de suporte, contribuindo diretamente para a competitividade da organização (OECD, 2005).

A inovação de processos também visa implementar melhorias em processos já existentes dentro de uma empresa, demonstrando promover mudanças significativas nos métodos de gestão e de operações, como evidenciado pela introdução de sistemas como o *Lean Production*, que melhora a produtividade e a qualidade por meio da otimização dos recursos e redução de não conformidades (Guimarães *et al.*, 2014). Além disso, práticas de aprendizado interativo e adaptação contínua são cruciais para permitir que as empresas desenvolvam melhorias tecnológicas que potencializam a eficiência dos processos internos e aumentam a competitividade, identificar gargalos e oportunidades de melhoria (Betim *et al.*, 2018; Drucker, 2006).

Rammer (2023) realizou um estudo utilizando dados em painel de empresas alemãs, provenientes da Pesquisa Comunitária de Inovação (CIS), no qual apresentou evidências empíricas dos resultados da inovação de processos. O foco do estudo foi a redução de custos e a melhoria da qualidade, distinguindo duas dimensões principais de resultados: a parcela de redução nos custos unitários e o aumento nas vendas decorrente da maior qualidade do produto resultante da inovação de processos. A redução de custos mostrou forte associação com investimentos em ativos tangíveis e mercados com competição de preços, enquanto a melhoria da qualidade se relacionou mais com inovações em produtos e marketing em ambientes de mercado voláteis. Ambos os tipos de inovação tiveram impacto positivo na rentabilidade, com a redução de custos impulsionando o sucesso em exportações e a melhoria da qualidade favorecendo o crescimento das vendas.

Contudo, a literatura sobre inovação de processos ainda carece de indicadores que avaliem diretamente o impacto sobre o faturamento das empresas, limitando-se à análise de seus efeitos no desempenho (Hall, 2011; Jaumandreu *et al.*, 2017). Essa limitação pode ser atribuída à complexidade inerente à inovação de processos, que abrange uma diversidade de operações e objetivos distintos, resultando em diferentes indicadores de resultados (Rammer, 2023).

A inovação de processos pode ser uma abordagem eficaz para reduzir custos substancialmente, muitas vezes superando métodos mais comuns de contenção de despesas. Em muitas empresas, mesmo após melhorias significativas em setores como manufatura, ainda havia espaço para otimizar funções administrativas e outros processos auxiliares, proporcionando uma oportunidade para eliminar atividades redundantes e não agregadoras de valor, resultando em operações mais eficientes e com menos desperdícios, econômicas, eliminando ineficiências e desperdícios, resultando em economias significativas que impactam positivamente a margem de lucro (Davenport, 1993; Womack, 2003).

Com a implementação de sistemas automatizados, as empresas reduzem a necessidade de intervenção manual, minimizando erros e acelerando a produção (Pande *et al.*, 2000). Além disso, a integração de sistemas que conectam diferentes áreas da empresa pode melhorar a comunicação interna e reduzir retrabalhos.

A inovação de processos se relaciona também com a inovação de produtos, pois além da redução de custos, a ela pode impulsionar o crescimento da receita por meio de melhorias na qualidade do produto, velocidade de entrega e satisfação do cliente (Porter, 1998). Processos mais eficientes permitem que novos produtos cheguem ao mercado mais rapidamente, reduzindo o tempo de lançamento e aumentando a competitividade (Tidd *et al.*, 2021). A adaptação dos processos para permitir a customização de produtos pode atender melhor às necessidades dos clientes, aumentando a satisfação e a fidelidade (Drucker, 2006).

Outro estudo relevante é o de Gunday *et al.* (2011), que investigou o impacto de diferentes tipos de inovação no desempenho de empresas industriais na Turquia. Eles identificaram que a inovação de processos tem uma influência positiva significativa na eficiência operacional e na qualidade dos produtos. As empresas que implementam inovações em processos frequentemente alcançam reduções de custos e melhorias na produtividade.

Embora a inovação de processos seja frequentemente associada a grandes empresas com recursos abundantes, pequenas empresas também podem se beneficiar significativamente dessa estratégia, conforme evidencia a pesquisa sobre inovação em

pequenos negócios, realizada pelo Sebrae, onde cerca de metade das empresas que realizaram ações de inovação, relataram um aumento de 6% a 30% em sua lucratividade (SEBRAE, 2013).

No entanto, as pequenas empresas enfrentam desafios, como recursos limitados e falta de especialização. Estratégias para superar esses desafios incluem parcerias e colaborações que fornecem acesso a recursos e conhecimentos, inovações incrementais que acumulam melhorias significativas ao longo do tempo e o aproveitamento de tecnologias acessíveis, como soluções de código aberto ou serviços baseados na nuvem (Tidd *et al.*, 2021).

Em conclusão, a inovação de processos é uma estratégia válida para que as empresas aumentem a eficiência e a rentabilidade, inclusive para pequenas empresas, que apesar dos desafios inerentes ao seu porte, podem obter benefícios em termos de redução de custos e aumento de receita.

## 2.2 INOVAÇÃO E A PRODUTIVIDADE DO TRABALHO DAS PEQUENAS EMPRESAS

Para analisar os impactos da inovação na produtividade, é preciso considerar diversos fatores, como por exemplo, se as inovações de processos ou organizacionais resultam em uma melhoria da eficiência. Uma análise mais aprofundada desses temas requer dados sobre inovação combinados com outros dados econômicos, como o desempenho da empresa ao longo do tempo, por exemplo, (OECD, 2005).

Existem diferentes formas de medir o rendimento da inovação em termos de ganhos de produtividade. Uma abordagem tradicional é medir o número de patentes registradas pelas empresas. No entanto, esse método apresenta limitações, pois a decisão de patentear pode variar consideravelmente entre empresas, e nem todas as inovações significativas são patenteadas. Dessa forma, uma alternativa mais recente e eficaz é medir a proporção de produtos com menos de cinco anos no faturamento total, pois essa métrica consegue captar tanto inovações radicais quanto incrementais, que são bastante comuns em pequenas empresas (Crépon *et al.*, 2000). A utilização dessa

segunda métrica é particularmente relevante para pequenas empresas, visto que, como observado por Martínez-Román *et al.* (2013), as inovações de natureza incremental são predominantes nesse contexto. Essa perspectiva metodológica fornece uma base importante para analisar os estudos que se seguem, que examinam os impactos da inovação na produtividade a partir de diferentes dados empíricos.

Carvalho *et al.* (2013) realizaram um estudo empírico utilizando dados de empresas obtidos pela Pesquisa de Inovação Tecnológica (PINTEC) de 2003, 2005 e 2008. O objetivo foi identificar as variáveis que influenciam o desempenho produtivo das empresas brasileiras, especialmente na indústria. Foram analisadas a produtividade do trabalho e a produtividade total dos fatores, ambas em relação à inovação.

Os autores destacam algumas críticas à medida de produtividade do trabalho, ressaltando que ela é sensível aos ajustes de produção, como a redução do número de trabalhadores, o que pode aumentar artificialmente a produtividade. Após a análise, concluem que o impacto do esforço inovador e da inovação ainda não é significativo para aumentar a competitividade da indústria nacional, tanto do ponto de vista da produtividade do trabalho quanto da produtividade total dos fatores (Carvalho *et al.*, 2013).

Mairesse *et al.* (2009) realizaram um estudo nas firmas francesas, onde avaliam a consequência de inovação na produtividade do trabalho, avaliando atividades de P&D, inovação de processos e inovação de produtos. Os resultados encontrados indicam que a inovação de produtos é o “principal impulsionador da produtividade do trabalho”, o que está de acordo com o modelo proposto por Crépon *et al.* (2000), que indica que a participação de produtos novos no faturamento é um forte indicativo da capacidade inovativa e da competitividade da empresa. Enquanto a inovação de processos acaba não apresentando significativa melhora na produtividade.

Cassiman *et al.* (2010) analisaram empresas manufatureiras espanholas e concluíram que existe uma forte correlação entre a inovação de produtos e o aumento da produtividade das firmas. No caso de pequenas empresas, há uma influência positiva dessa inovação para o processo de internacionalização. Mais uma vez, a

inovação de processos demonstrou baixa significância em termos de ganhos de produtividade.

Crespi *et al.* (2012) analisam o impacto da inovação na produtividade do trabalho em seis países da América Latina, demonstrando que as empresas que investem em inovação possuem consistentemente uma produtividade maior do que aquelas que não inovam. Os autores identificaram que, embora os efeitos da inovação na produtividade sejam positivos em todos os países analisados, os determinantes da inovação variam consideravelmente na região. Fatores como a cooperação, a participação estrangeira e a exportação influenciam de formas distintas em cada país, o que demonstra a heterogeneidade dos sistemas de inovação na América Latina.

A análise de Crespi *et al.* (2012) também corrobora as evidências de Mairesse *et al.* (2009), que identificaram a inovação de produtos como principal impulsionador da produtividade do trabalho. Em especial, o estudo destaca que, embora a inovação seja essencial para aumentar a produtividade, a falta de conexão com os sistemas nacionais de inovação limita o potencial das empresas para inovar, reforçando a necessidade de políticas públicas mais eficazes que facilitem o acesso ao conhecimento e promovam a cooperação entre os atores do sistema de inovação. Este ponto é especialmente relevante no contexto das pequenas empresas brasileiras, que muitas vezes enfrentam desafios similares de articulação e financiamento.



### 3 PROGRAMA AGENTES LOCAIS DE INOVAÇÃO

Este capítulo apresenta uma visão geral da estrutura do Programa ALI, abordando sua origem, seus objetivos, a metodologia de atendimento e o processo de mensuração de resultados. O objetivo é proporcionar ao leitor uma compreensão abrangente do contexto em que as práticas são desenvolvidas com as empresas participantes.

#### 3.1 ORIGEM E OBJETIVOS

O Programa Agentes Locais de Inovação - ALI é uma iniciativa do Sebrae, que posteriormente contou com a parceria técnica do CNPq, e tem como principal objetivo promover a prática contínua de ações inovadoras em empresas de pequeno porte, através de orientação proativa e personalizada. Esta orientação é conduzida por Agentes Locais de Inovação, bolsistas de extensão do CNPq, capacitados na metodologia (Brasil, 2014).

Desde a concepção do Programa ALI, o projeto apresentou algumas variações ao longo dos seus 15 anos de existência, que se diferenciam em termos de perfil do Agente bolsista, metodologia e perfil da empresa atendida. A primeira edição do Programa ALI foi lançada em 2008, onde o projeto-piloto foi experimentado no Paraná e no Distrito Federal, revelando-se uma alternativa viável para introduzir a inovação em pequenas empresas. Em 2010, o Programa ALI deu um salto significativo, deixando a fase de projeto-piloto para se transformar em um programa nacional, abrangendo vários estados brasileiros. Com a nacionalização do Programa, o Sebrae ganha um novo parceiro, o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (Carvalho *et al.*, 2020).

No ano de 2019 se deu início na segunda edição do Programa, onde o foco seria a gestão da inovação e o desenvolvimento de novos produtos. Nesta edição houve uma mudança no perfil do agente bolsista, o qual passou a ser um profissional mais qualificado e com maior tempo de formação (bolsistas graduados há até 10 anos). Além da mudança no perfil do bolsista, o perfil da empresa a ser selecionada para participar

do programa também sofreu alterações, onde se buscou a seleção de pequenas empresas com maior potencial de impacto com inovação (Carvalho *et al.*, 2020).

Em dezembro de 2019 o Programa ALI passou a integrar a iniciativa do governo federal, com o objetivo de ofertar bolsistas e/ou consultorias especializadas para melhoria das capacidades gerenciais, inovação e otimização dos processos das empresas atendidas pelo programa Brasil Mais Produtivo, com vistas ao aumento da produtividade e competitividade, dando início na terceira edição do projeto, edição utilizada como objeto de estudo neste trabalho (SEBRAE, 2022).

O principal objetivo do programa é promover o aumento da produtividade das empresas de pequeno porte. Este aumento na produtividade está relacionado diretamente com os objetivos específicos do programa: impulsionar o faturamento e reduzir os custos variáveis das empresas atendidas.

## 3.2 METODOLOGIA DE ATENDIMENTO

Nesta seção será contextualizada, com base no Guia Metodológico<sup>1</sup>, a metodologia de atendimento do Programa ALI, abordando a jornada de atendimento, seus indicadores e as ferramentas utilizadas.

### 3.2.1 Jornada da Empresa

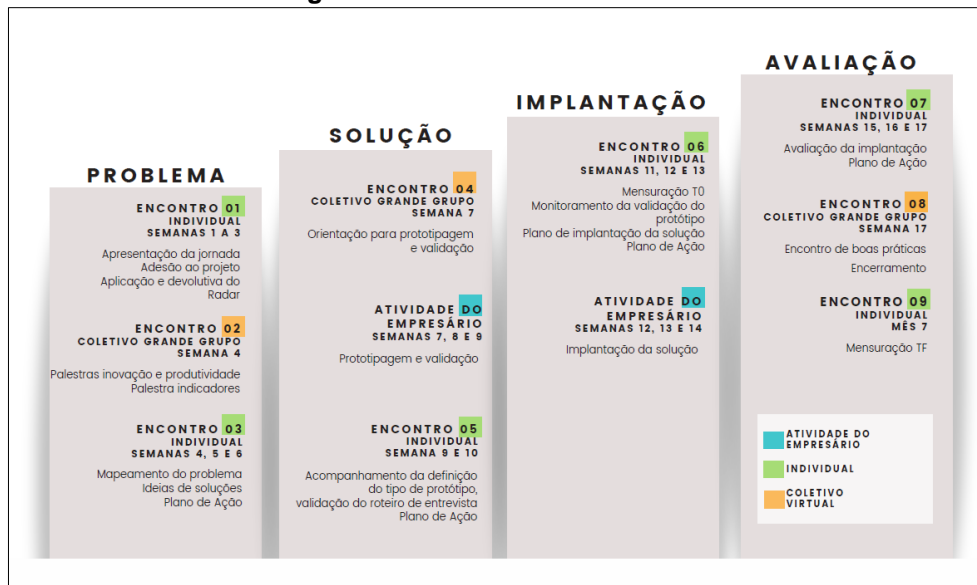
Ao ingressar no programa, a empresa participa de uma jornada baseada em quatro etapas: problema, solução, implementação e avaliação (Figura 1). Cada uma destas etapas é composta por atividades específicas que são distribuídas em 9 encontros, onde 6 são individuais com a empresa, que consistem em um momento de interação do Agente Local de Inovação com o empresário e sua equipe, e 3 encontros coletivos, os quais são realizados com o grupo de empresários atendidos pelo ALI, visando a troca de experiências e construção do conhecimento coletivo.

---

<sup>1</sup> Documento obtido pelo autor durante sua participação na gestão do programa.

Na primeira etapa, composta pelos encontros 01, 02 e 03, o Programa ALI realiza um diagnóstico inicial da empresa por meio do Radar ALI, uma ferramenta que avalia o nível de maturidade em inovação e identifica oportunidades de melhoria. No primeiro encontro, o radar é aplicado e gera a devolutiva da maturidade atual da empresa. No segundo encontro, realizado de forma coletiva, são apresentados conceitos sobre a relação entre inovação, produtividade e gestão por indicadores, além de definir o indicador "valor gerado por pessoa ocupada" para acompanhamento. No terceiro encontro, finalizando a etapa, busca-se priorizar o problema de maior impacto na produtividade para ser trabalhado na etapa seguinte. Além disso, se inicia a elaboração do plano de ação, onde o ALI orienta sobre questões organizacionais e ações simples que podem ser executadas internamente pela empresa, focando demais problemas mapeados.

**Figura 1 - Jornada de atendimento**



Fonte: Guia metodológico.

No encontro 4, inicia-se a etapa Solução, com foco na identificação de ideias para o desenvolvimento da solução para o problema priorizado. Neste momento, o empresário define e testa um protótipo para validar sua viabilidade e aderência ao modelo de negócio, ajustando-o com base no feedback dos clientes. O 5º encontro visa

acompanhar o progresso da testagem e validação do protótipo, dividindo-se em três etapas de monitoramento: do desenvolvimento do protótipo, do processo de testagem junto aos clientes e da validação, incluindo análise dos feedbacks e necessidade de ajustes.

A etapa de implementação é composta apenas pelo 6º encontro, focado na construção da estratégia para executar a solução formulada. Antes disso, realiza-se a avaliação inicial do indicador de produtividade (T0), que ocorre antes da execução do protótipo para medir seu impacto na produtividade.

Na quarta e última etapa, é realizada a avaliação da implementação do protótipo e dos resultados obtidos. O encerramento da jornada ocorre no 8º encontro, realizado coletivamente, com o objetivo de celebrar e avaliar a experiência dos empresários ao longo do projeto, além de compartilhar boas práticas entre os participantes.

A mensuração final do indicador de produtividade (TF) ocorre no encontro 9, 3 meses após o encerramento da jornada e 5 meses após a mensuração inicial do mesmo indicador (T0). Neste momento, também é realizada a segunda aplicação do Radar ALI, para que seja possível conhecer o desempenho alcançado pela empresa ao longo do Programa ALI, assim como verificação da efetividade das ações implementadas com o auxílio do bolsista.

### **3.2.2 Indicador de Produtividade**

No Programa ALI é considerado como principal o indicador a Produtividade do Trabalho, e como resultado, a sua variação ao longo da jornada da empresa.

O conceito de produtividade pode ser definido pela razão entre a quantidade produzida, seja ela em termos de produtos ou serviços, e a quantidade de insumos utilizados nesta produção. Ao tentar avaliar a produtividade de várias empresas ou mesmo avaliar a eficiência da produção econômica geral de uma área específica, o método predominante na literatura envolve o emprego de variáveis padronizadas, aplicáveis a todas as empresas. Para isso, pode-se considerar para cálculo da

produtividade não apenas termos quantitativos, mas também termos de valor agregado (Schreyer, 2001; Syverson, 2011).

Como detalhado no manual da OECD (2001), o indicador de produtividade do trabalho pode ser utilizado para este fim, e busca mensurar qual o valor adicionado na empresa por pessoa ocupada, através da fórmula (Schreyer, 2001):

$$\textit{Produtividade do Trabalho} = \frac{\textit{Valor Adicionado}}{\textit{Pessoas Ocupadas}}$$

Segundo a Comissão de Valores Mobiliários, o valor adicionado “representa a riqueza criada pela empresa, de forma geral medida pela diferença entre o valor das vendas e os insumos adquiridos de terceiros. Inclui também o valor adicionado recebido em transferência, ou seja, produzido por terceiros e transferido à entidade” (CVM, 2023). No entanto, em vez de utilizar o indicador de valor adicionado para o cálculo da produtividade do trabalho, optou-se por uma abordagem simplificada em busca de uma aproximação na mensuração deste indicador, que consiste na diferença entre o faturamento bruto da empresa e os custos variáveis (SEBRAE, 2021). Assim, a fórmula adotada pela metodologia, para o cálculo do indicador de produtividade, fica:

$$\textit{Produtividade do Trabalho} = \frac{\textit{Faturamento Bruto} - \textit{Custos Variáveis}}{\textit{Pessoas Ocupadas}}$$

O faturamento bruto, ou receita bruta, se refere às vendas totais, tanto de produtos como de serviços ao longo de um mês de referência, abrangendo a receita total obtida dentro desse período. Receitas extraordinárias, derivadas da venda de ativos ou investimentos financeiros, não são levadas em consideração para a mensuração do faturamento bruto (IBGE, 2000).

Os custos variáveis são custos ou despesas diretamente relacionados com o nível de atividade da empresa, dependendo do volume de vendas efetivas em um determinado período. O levantamento dos custos variáveis ocorre através do regime de

competência, ou seja, são considerados os custos na data em que foram gerados, não levando em consideração a data de pagamento efetivo deste custo (Martins, 2018).

Já o componente “pessoas ocupadas”, como o próprio nome sugere, mede o número de pessoas que trabalham na empresa no momento da mensuração. Esta medição inclui pessoas que trabalham por pelo menos uma hora por semana, remuneradas e não remuneradas, possuindo vínculo empregatício ou não. São considerados no cálculo: Sócios e proprietários, familiares que estejam ocupados na empresa, pessoas de férias, pessoas em licença até 15 dias e profissionais da lei serão parceiros. Para profissionais com jornada de trabalho reduzida, em comparação com os demais, a metodologia prevê a utilização de um cálculo de proporcionalidade.

A coleta dos dados para a mensuração do indicador de produtividade é realizada pelos Agentes Locais de Inovação junto das empresas, onde o ALI tem a responsabilidade de repassar com o empresário o conceito de cada um dos componentes, para garantir que ele entenda as informações e forneça dados mais aderentes com a realidade da empresa. Os momentos de coleta destes dados são chamados de T0 (mensuração inicial) e Tf (mensuração final) e ocorrem duas vezes a cada ciclo de atendimento.

### **3.2.3 Radar ALI**

O Radar ALI se trata de uma ferramenta proposta pelo Projeto ALI, elaborada pelo Sebrae para avaliar a maturidade de inovação e gestão de pequenas empresas, foi inspirada no Radar da Inovação, originalmente proposto por Sawhney *et al.* (2006). O Radar da Inovação previa 12 dimensões essenciais para uma gestão organizacional eficaz: oferta, plataforma, soluções, clientes, relacionamento, agregação de valor, processos, organização, cadeia de fornecimento, presença, rede e marca.

Por sua vez, o Radar ALI é uma ferramenta que se destina a auxiliar os empresários a entender e refletir sobre o estágio atual de suas empresas e, ao mesmo tempo, apoiá-los na elevação dos índices de produtividade. Ele é estruturado 6

dimensões, subdivididas em 18 temas (Figura 2), mensurando o grau de maturidade da empresa em cada uma individualmente.

A aplicação do Radar é realizada em dois momentos: O Radar Inicial (RI), que é aplicado no Encontro 1 da jornada; e o Radar Final (RF), que é aplicado no Encontro 9 em conjunto com a mensuração final do Indicador de Produtividade (Tf), 5 meses após a implementação do protótipo na empresa. A sua aplicação é realizada através de um questionário (Anexo A) composto por 18 perguntas, onde cada pergunta contempla um dos temas apresentados na Figura 2.

**Figura 2 - Dimensões e Temas do Radar ALI**



Fonte: elaborado pelo autor (2024).

## **4 METODOLOGIA**

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa explicativa e quantitativa. A pesquisa explicativa tem como objetivo principal compreender as causas e efeitos de determinados fenômenos, identificando os fatores que influenciam os resultados observados. Já a abordagem quantitativa justifica-se pela necessidade de analisar dados numéricos, permitindo identificar tendências e correlações estatísticas entre as variáveis em estudo (Gil, 2002).

No que se refere aos meios, a pesquisa foi caracterizada como documental, visto que os dados utilizados foram obtidos de uma base de dados oficial do Sebrae, contendo informações coletadas por meio de questionários aplicados diretamente às empresas participantes do Programa ALI, a qual o acesso foi obtido devido a atuação do autor na equipe de gestão estadual do programa (Gil, 2002).

### **4.1 OBJETIVO GERAL**

O presente estudo teve como objetivo geral analisar a relação entre o aumento na maturidade em inovação e a produtividade de pequenas empresas. Para isso, comparou-se o desempenho de empresas que elevaram sua maturidade em inovação com aquelas que não elevaram, buscando entender se este aumento na maturidade gerou um aumento na produtividade destas empresas, através do aumento no faturamento e/ou redução de custos.

#### **4.1.1 Objetivos específicos**

A literatura estudada indica que há uma relação significativa e positiva entre a temática de inovação de produtos e serviços e o faturamento das empresas, ou seja, empresas que inovam em produtos e serviços possuem um faturamento mais elevado em comparação com empresas que não inovam.



De maneira similar, a literatura apontou que empresas que inovam em processos podem apresentar uma redução em seus custos, indicando que um aumento na maturidade em inovação de processos leva a uma redução nos custos da empresa.

Portanto, foram estipulados dois objetivos específicos:

- a) comparar a evolução do faturamento de empresas que aumentaram sua maturidade em inovação de produtos e/ou serviços com aquelas que não aumentaram;
- b) comparar a evolução dos custos de empresas que aumentaram sua maturidade em inovação de processos com aquelas que não aumentaram;
- c) mensurar a magnitude do impacto do aumento na maturidade em inovação sobre os indicadores de produtividade das empresas participantes do Programa ALI.

## 4.2 MATERIAIS E MÉTODOS

A presente seção busca contextualizar os métodos de definição da amostra de empresas analisada e a abordagem estatística utilizada.

### 4.2.1 Definição e caracterização da amostra

Neste estudo, a amostra utilizada consiste em 1917 empresas, que se localizam no estado Rio Grande do Sul e participaram da terceira edição do Programa Agentes Locais de Inovação, que ocorreu nos anos de 2021 e 2022. Como requisito, as empresas precisavam ter respondido tanto aos questionários inicial e final do Radar ALI, como ter realizado ambas as mensurações do indicador de produtividade.

Visto que o número total de empresas atendidas pelo programa neste período foi de 4265 (SEBRAE, 2024a), vale mencionar que a amostra foi limitada através de um procedimento de limpeza de dados, realizado pelo Sebrae Nacional e detalhado na Nota Técnica da Unidade de Competitividade Nº 111/2022, mantendo apenas as empresas com faturamento mensal mensurado entre R\$ 100 e R\$ 2 milhões, custos

variáveis entre zero e R\$ 2 milhões, e número de pessoas ocupadas superior a zero. Empresas com produtividade igual a zero foram excluídas da análise para que fosse possível o cálculo da sua variação (SEBRAE, 2021). Os valores de faturamento, custos e produtividade foram ajustados por índices de preços nacionais setoriais, para garantir a comparabilidade entre os períodos inicial e final de cada ciclo. Os índices utilizados para o ajuste foram: IPCA (IBGE) para comércio e serviços, IPA-OG-DI Produtos Industriais (FGV) para indústria, INCC-DI (FGV) para construção civil e IPA-OG-DI Agricultura e Pecuária (FGV) para agropecuária (SEBRAE, 2021).

Conforme consta na Nota Técnica, valores extremos também foram removidos, adotando-se como critério a exclusão de observações que apresentavam variações de faturamento, custos e produtividade acima ou abaixo de 10 desvios médios absolutos (MAD) da mediana, calculados a nível nacional para cada ciclo (Tabela 1) após o fechamento das mensurações.

**Tabela 1 - Cronograma dos ciclos de atendimento**

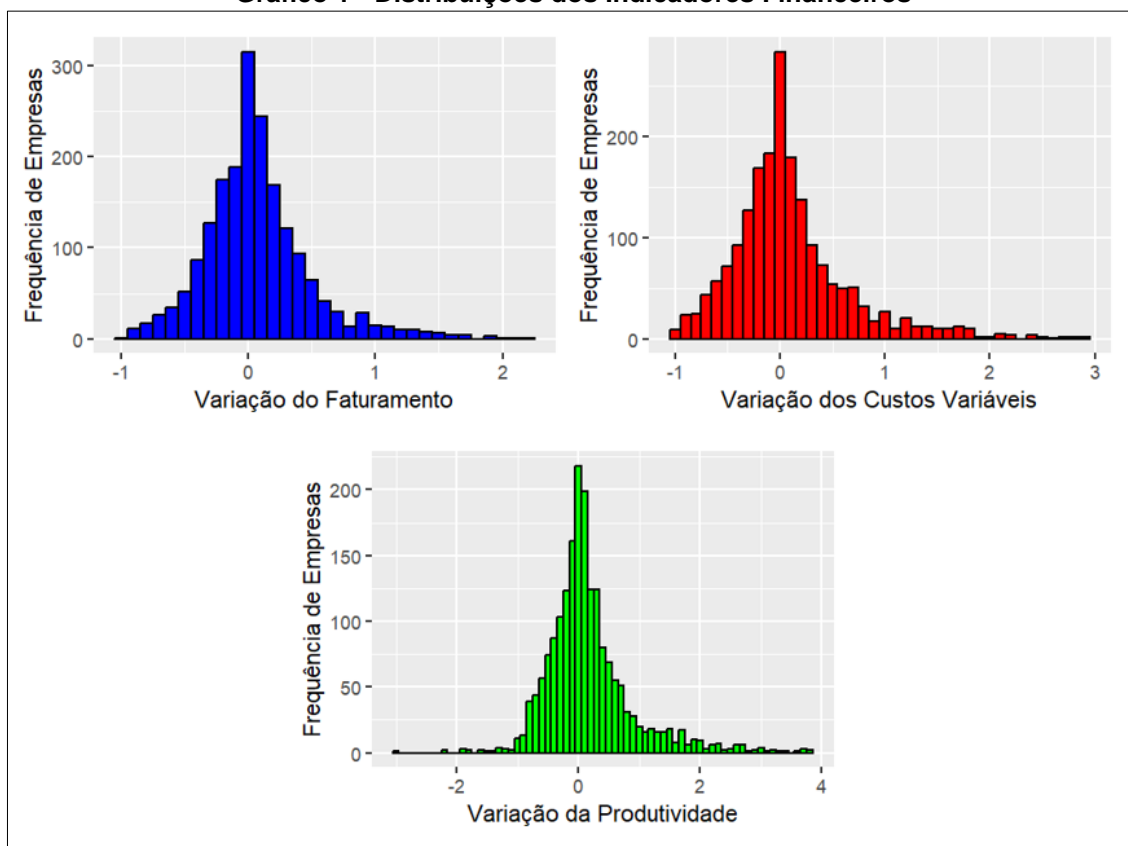
<b>Ciclos</b>	<b>Período de atendimento</b>	<b>Mês de referência do indicador T0</b>	<b>Mês de referência do indicador Tf</b>
Ciclo 1	Mar/2021 a Jun/2021	Abr/2021	Set/2021
Ciclo 2	Jul/2021 a Out/2021	Ago/2021	Jan/2022
Ciclo 3	Nov/2021 a Fev/2022	Nov/2021	Abr/2022
Ciclo 4	Mar/2022 a Jun/2022	Abr/2022	Set/2022

Fonte: elaborado pelo autor.

Para fins de validação do critério utilizado na remoção de valores extremos, verificou-se que as distribuições das empresas conforme os indicadores de variação (Figuras 3, 4 e 5). Observa-se que nos três gráficos as empresas apresentam distribuições assimétricas de cauda longa, onde a exclusão de valores extremos pode introduzir vieses significativos, especialmente em cenários onde os dados possuem caudas longas, levando a uma média subestimada (Miller, 1991).

Portanto, optou-se pela manutenção do método utilizado pelo SEBRAE, com o critério de 10 desvios médios absolutos, visto que valores superiores a 3 já são considerados como conservadores (Leys *et al.*, 2013).

Gráfico 1 - Distribuições dos Indicadores Financeiros



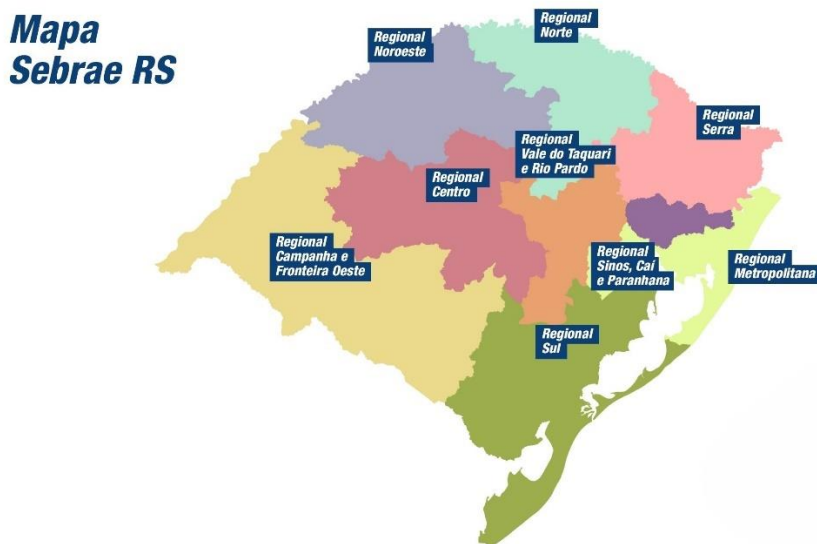
Fonte: elaborado pelo autor (2024).

Quanto a seleção das empresas que participaram do Programa ALI, e que conseqüentemente compõem a amostra deste estudo, ela foi definida através de diversos motivos, sendo o principal o interesse na participação do próprio empresário através de sua inscrição. Além deste, outros fatores influenciam na escolha das empresas, como por exemplo: a estratégia de atendimento local do Sebrae RS, distribuição de agentes no território, população de empresas no território etc.

Quanto a distribuição destas empresas no território, será apresentada (Gráfico 1) com base na divisão territorial adotada pelo Sebrae RS (Figura 3), visto que a publicação dos resultados regionais do programa seguiu esta configuração: Região Metropolitana, Região Sinos, Caí e Paranhana, Região Norte, Região Serra Gaúcha, Sul, Região Vales do Taquari e do Rio Pardo, Região Noroeste, Região Campanha e Fronteira Oeste e Região Centro. Neste projeto não houve atuação nas regiões

Noroeste, Campanha e Centro, portanto, não há empresas representando estas regiões na amostra.

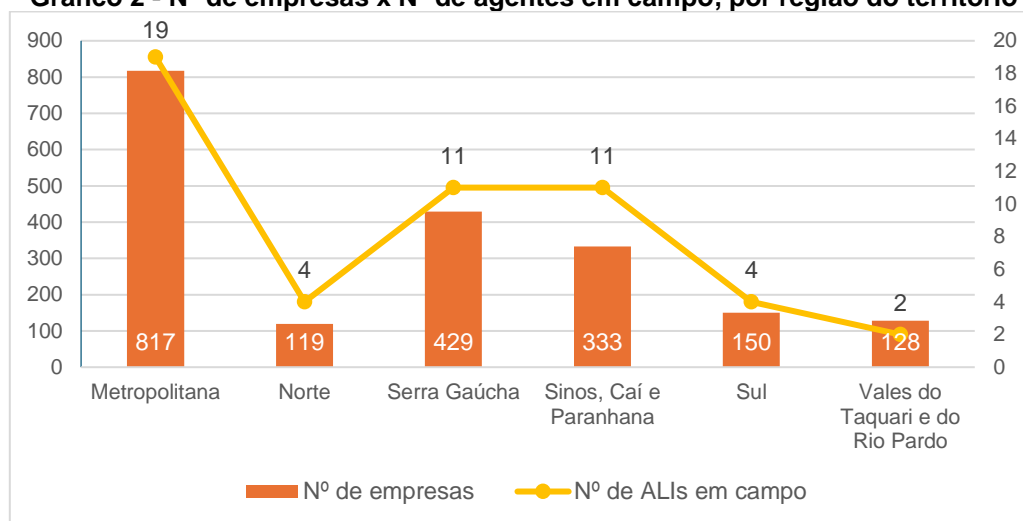
Figura 3 - Mapa de atuação Sebrae RS



Fonte: Adaptado de SEBRAE RS (2024).

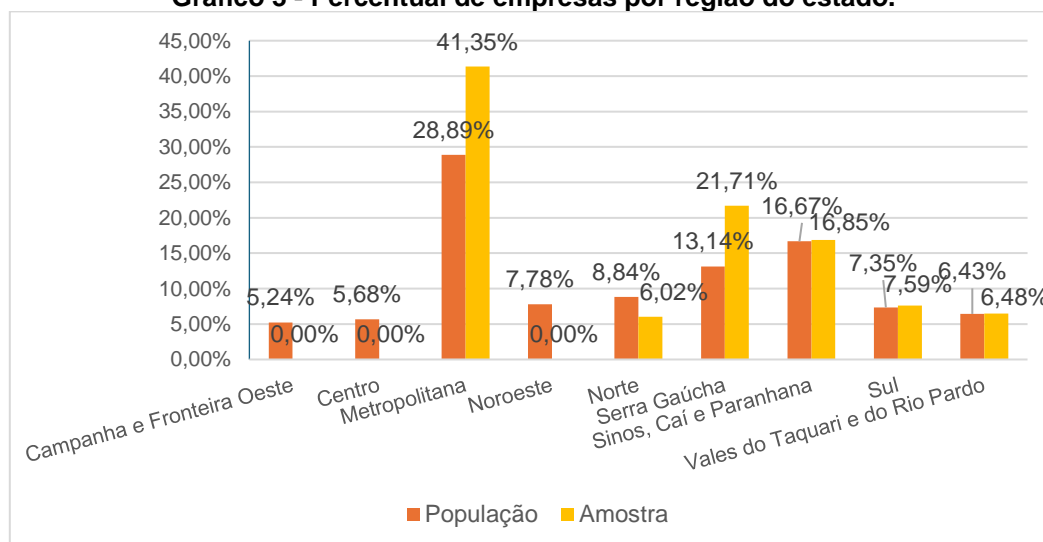
Conforme evidenciado no Gráfico 2, a distribuição das empresas pelo território é diretamente proporcional ao número de agentes atuando em cada região, devido ao limite de empresas atendida por agente a cada ciclo de atendimento.

O Gráfico 3 compara o percentual do total da população com o percentual do total da amostra de empresas por região. Ele evidencia a super-representação da Região Metropolitana (41,35% do total da amostra contra 28,89% do total da população) e a ausência de representação nas regiões Campanha, Centro e Noroeste, que somam 13,02% da população total. Essas discrepâncias podem ser caracterizadas como um viés de amostragem, definido como diferenças sistemáticas entre a população-alvo e a amostra obtida, frequentemente causadas por limitações no desenho ou nos métodos de coleta de dados (Panzeri *et al.*, 2008).

**Gráfico 2 - N° de empresas x N° de agentes em campo, por região do território**

Fonte: Elaborado pelo autor baseado em Sebrae (2024).

Esta limitação, além de ressaltar a necessidade de estratégias para ampliar a cobertura e equilibrar a representatividade regional do programa, pode influenciar os resultados e interpretações ao não refletir adequadamente as características da população total.

**Gráfico 3 - Percentual de empresas por região do estado.**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Data Sebrae (SEBRAE, 2024b).

Quanto à distribuição setorial, a amostra foi segmentada conforme a classificação CNAE 2.0 (IBGE, 2015; SEBRAE, 2021). A Tabela 2 apresenta a segmentação da amostra, comparando-a com a respectiva população total no estado e sua distribuição entre os principais setores econômicos.

**Tabela 2 - Distribuição das empresas por setor econômico.**

Setor	Amostra		RS	
	Número de MPEs	%	Número de MPEs	%
Serviços	830	42,13%	270.991	46,99%
Comércio	775	39,29%	203.986	35,37%
Indústria	312	15,84%	64.441	11,17%
Construção Civil	51	2,59%	32.447	5,63%
Agropecuária	3	0,15%	4.843	0,84%
<b>TOTAL</b>	<b>1.971</b>		<b>576.708</b>	

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Data Sebrae (SEBRAE, 2024b).

A distribuição das empresas que compõem a amostra está similar à estrutura econômica regional, com representatividade significativa dos setores de maior relevância econômica. Os setores de Serviços e Comércio, que juntos representam mais de 80% da economia local, apresentam proporções com pequenas diferenças em relação à população (Tabela 2). Este alinhamento indica que a amostra reflete a realidade desses setores reduzindo um possível viés neste aspecto (Panzeri *et al.*, 2008).

Na amostra o setor Indústria aparece ligeiramente super-representado, com diferença de 4,67 p.p.. Já os setores de Construção Civil e Agropecuária estão sub-representados, com variação de 3,04 p.p. e -0,69 p.p., respectivamente.

Devido ao baixo peso dos setores de Construção Civil e Agronomia na economia local e ao baixo número de empresas presentes na amostra, estes setores foram desconsiderados na análise, evitando assim possíveis distorções causadas por baixa amostragem.

#### 4.2.2 Descrição dos dados utilizados e sua coleta

A base de dados utilizada é composta por informações de empresas que participaram do programa, abrangendo variáveis relacionadas a:

- a) indicadores financeiros e operacionais: variação do faturamento, variação dos custos variáveis, variação do número de pessoas ocupadas e variação da produtividade;
- b) indicadores de inovação, medidos por meio do Radar de Inovação: Inovação de Produtos e/ou Serviços, Inovação de Processos e Cultura da Inovação;
- c) informações de caracterização das empresas: ciclo de atendimento, setor, localização etc.

Os dados foram organizados em dois períodos: uma mensuração inicial, no início do atendimento, e outra final, após o término do atendimento, permitindo a análise de variações durante o ciclo.

A coleta dos dados foi realizada pelos Agentes Locais de Inovação durante o acompanhamento das empresas, diretamente com os responsáveis destas. Os instrumentos de coleta incluíram: entrevistas, para a coleta das informações gerais das empresas e questionários padronizados, com perguntas sobre as dimensões do Radar de Inovação e indicadores financeiros. Os dados referentes às ações realizadas pelas empresas foram coletados durante todos os encontros entre agentes e empresas, com atualizações de andamento.

**Quadro 2 - Descritivo das variáveis.**

<b>VARIÁVEL</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>MÉTRICA</b>
Ciclo de atendimento	Período específico durante o qual a empresa participou do programa ALI, sendo um dos quatro ciclos disponíveis.	Variável categórica.
Setor	Área de atividade econômica em que a empresa opera, como indústria, comércio, serviços, entre outros.	Variável categórica.
Faturamento	Variação da receita total da empresa durante o período de mensuração.	Variável percentual.

<b>VARIÁVEL</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>MÉTRICA</b>
Custos Variáveis	Variação das despesas variáveis incorridas pela empresa para suas operações.	Variável percentual.
Pessoas Ocupadas	Variação do número de empregados na empresa durante o período de análise.	Variável percentual.
Produtividade	Variação da produtividade da empresa, obtida pelo faturamento, custos variáveis e o número de pessoas ocupadas.	Variável percentual.
Inovação de Processos (inicial e final)	Dimensão que mede a maturidade da empresa na implementação de mudanças em processos internos visando melhorias em eficiência e eficácia.	Variável numérica com valores entre 1 e 5.
Inovação de Produtos/Serviços (inicial e final)	Dimensão que mede a maturidade da empresa no desenvolvimento ou aprimoramento de produtos e serviços oferecidos.	Variável numérica com valores entre 1 e 5.
Cultura de Inovação (inicial e final)	Dimensão que mede a maturidade do ambiente organizacional e práticas que incentivam atitudes inovadoras e criativas.	Variável numérica com valores entre 1 e 5.

Fonte: Elaborado pelo autor.

#### **4.2.3 Questões relacionadas à inovação – Radar ALI**

Embora o questionário aplicado nas empresas referente ao Radar ALI contemple diversas dimensões trabalhadas durante o acompanhamento do programa (Anexo A), este estudo foca exclusivamente nas variáveis associadas à temática de inovação. Esta delimitação está alinhada aos objetivos elencados no início deste capítulo, que buscam explorar as relações entre as práticas e os níveis de maturidade em inovação e os resultados obtidos pelas empresas. Assim, são detalhadas apenas as perguntas e indicadores que tratam das dimensões de inovação, incluindo a inovação de processos, a inovação de produtos/serviços e a cultura de inovação, uma vez que estas constituem o núcleo central da análise proposta.



#### 4.2.3.1 Inovação de processos

Os empresários foram questionados sobre como suas empresas inovaram em seus processos internos nos últimos dois anos, visando aspectos como aumento de produtividade e redução de custos. Essa questão visa identificar o nível de comprometimento e engajamento das empresas na busca por melhorias e inovações em seus processos internos e foi estruturada com base em cinco níveis de maturidade, conforme descrito abaixo:

- a) Nível 1: Uma empresa no Nível 1 não está fazendo esforços para inovar em seus processos e não utiliza indicadores para verificar em que pode melhorar e como está evoluindo. Empresas no nível 1 estão operando da mesma forma nos últimos 2 anos, sem introduzir nenhuma inovação em seus processos;
- b) Nível 2: Uma empresa no Nível 2 não utiliza indicadores para verificar em que pode melhorar e como está evoluindo. No entanto, apesar de não coletar e analisar indicadores, fez algumas alterações nos processos nos últimos dois anos;
- c) Nível 3: A empresa encontra-se em fase de implementação de indicadores de custos e produtividade, utilizando outros dados para modificar seus processos. A principal diferença em relação ao nível dois é o esforço para gerenciar os processos, com foco na definição e coleta de indicadores, embora ainda não haja análise ou acompanhamento desses dados;
- d) Nível 4: No nível 4, a empresa realizou até dois projetos de inovação em processos para aumentar a produtividade ou reduzir custos nos últimos dois anos. Além disso, acompanha e analisa indicadores de custos e processos, sendo capaz de medir sua evolução nesse período em relação à redução de custos e ao aumento da produtividade;
- e) Nível 5: A empresa no nível 5 possui todas as características da empresa no nível 4. A diferença está no número de projetos implementados em seus processos, que é superior a dois.

#### 4.2.3.2 Inovação de produtos e serviços

Os empresários foram questionados sobre a frequência com que novos produtos, serviços ou modelos de negócio inovadores são apresentados com sucesso aos clientes. Essa questão busca identificar o grau de maturidade das empresas na geração de novos produtos e/ou serviços e na capacidade de introduzi-los de forma bem-sucedida no mercado. Ela foi organizada em cinco níveis de maturidade, conforme descrito abaixo:

- a) Nível 1: A empresa não apresentou novos produtos, serviços ou modelo de negócio inovadores aos clientes com sucesso nos últimos dois anos;
- b) Nível 2: A empresa apresenta pelo menos um novo produto, serviço ou modelo de negócio inovador reconhecido e valorizado pelos clientes a cada dois anos;
- c) Nível 3: A empresa apresenta pelo menos um novo produto, serviço ou modelo de negócio inovador reconhecido e valorizado pelos clientes por ano;
- d) Nível 4: A empresa apresenta pelo menos dois novos produtos, serviços ou modelo de negócio inovador reconhecidos e valorizados pelos clientes por ano;
- e) Nível 5: A empresa apresenta mais de dois novos produtos, serviços ou modelo de negócio inovador reconhecidos e valorizados pelos clientes por ano.

#### 4.2.3.3 Cultura da inovação

Os empresários foram questionados sobre como suas empresas buscam e analisam informações para identificar oportunidades de inovação. O objetivo é compreender o nível de engajamento e sistematização das empresas na busca por oportunidades para inovar. Além disso, a avaliação mede a capacidade das empresas de transformar dados e informações em iniciativas inovadoras, refletindo uma cultura

organizacional orientada à inovação. A questão foi estruturada em cinco níveis de maturidade, detalhados a seguir:

- a) Nível 1: Em uma empresa no Nível 1, as novas ideias só vêm dos donos. Os colaboradores não possuem abertura para propor coisas novas;
- b) Nível 2: No Nível 2 a empresa identifica oportunidades de maneira ocasional, com base no feedback fornecido pelos clientes;
- c) Nível 3: A empresa utiliza informações de clientes e da equipe interna para identificar oportunidades e possui um processo estruturado para análise dessas informações;
- d) Nível 4: A empresa adota diversos meios externos para identificar oportunidades, como artigos, feiras, visitas a clientes e informações de fornecedores, analisando sistematicamente uma ou duas oportunidades por ano;
- e) Nível 5: A empresa aplica métodos e ferramentas sistemáticas de identificação de oportunidades, integrando-se continuamente com clientes e potenciais clientes, analisando e validando três ou mais oportunidades anualmente.

### 4.3 ANÁLISE DOS DADOS

Para a análise dos dados foi utilizada estatística descritiva com o intuito de sumarizar e caracterizar as variáveis em estudo, permitindo a identificação de tendências centrais, dispersão e distribuição dos valores observados. Esses procedimentos estatísticos forneceram subsídios para a apresentação e interpretação dos resultados, conforme descrito no capítulo subsequente (Triola, 2017).

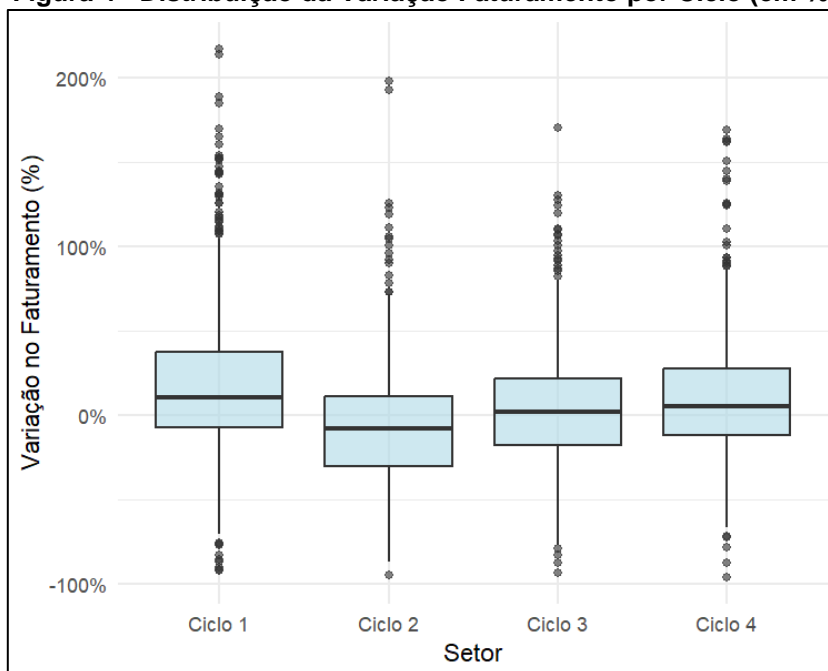
Para uma perspectiva mais equitativa dos resultados, a análise dos indicadores financeiros estudados foi realizada utilizando a média das variações individuais, visto que nesta abordagem, cada empresa é tratada de maneira igual, independentemente do tamanho do faturamento. Assim, a variação do faturamento de uma empresa que fatura R\$500.000,00 ao mês equivale a variação de empresas que faturam R\$

10.000,00, o que não seria perceptível com a abordagem utilizando a variação das médias das mensurações iniciais e finais.

Para analisar os resultados obtidos nas empresas da amostra, optou-se por segmentá-las entre os ciclos de atendimento, apresentados na Tabela 1, visto que as particularidades de cada ciclo, em termos de contexto econômico e/ou sazonalidade da economia. Assim, pode-se compreender as diferenças na variação do faturamento ao longo do programa, considerando que cada ciclo atende a grupos distintos de empresas.

A Figura 4 apresenta a distribuição da variação do faturamento, por ciclo, através do gráfico box plot, que resume a distribuição de um conjunto de dados, destacando a mediana, os quartis e possíveis valores atípicos do conjunto de dados (Morettin *et al.*, 2017).

**Figura 4 - Distribuição da Variação Faturamento por Ciclo (em %)**

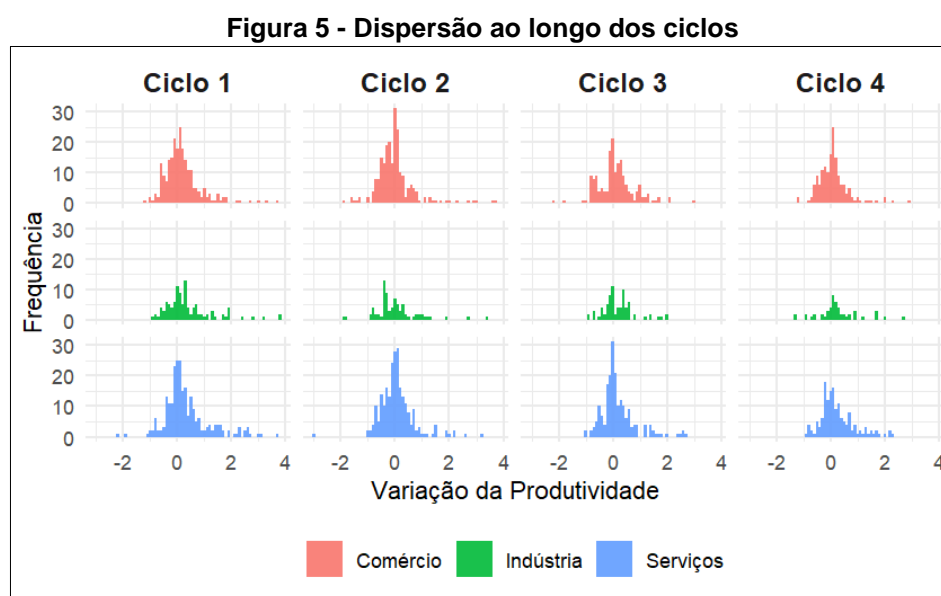


Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Pode-se observar que o primeiro ciclo de atendimento apresenta maior dispersão nos resultados de faturamento, com variações amplas, enquanto no segundo, a distribuição é mais centrada e estável, com uma mediana negativa próxima de zero.

Nos demais ciclos, observa-se uma maior homogeneidade e medianas levemente positivas. Portanto, a segmentação por ciclo é justificada pela independência das amostras e pelas particularidades temporais que impactam os resultados.

Quanto aos setores econômicos, pode-se observar que suas dispersões são relativamente similares ao longo dos ciclos, portanto, optou-se por não os segmentar na análise (Figura 5).



Embora tenha-se optado pelas análises segmentadas por setores econômicos e ciclos de atendimento, há outros fatores que podem influenciar nos resultados obtidos pelo programa, como por exemplo: ALI responsável pelo atendimento, localização geográfica da empresa no estado, segmento de atuação da empresa e porte. No entanto, tais fatores não serão aprofundados neste estudo, pois se entende que são variáveis com menor influência, quando comparados aos mencionados anteriormente. A segmentação nestes fatores também reduziria significativamente o tamanho da amostra, o que comprometeria a robustez estatística das análises e a generalização dos resultados encontrados.

## 5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A análise foi conduzida com o apoio de estatística descritiva, explorando os dados disponíveis para entender como o desempenho das empresas se relacionou com as temáticas de inovação trabalhadas.

### 5.1 RELAÇÃO ENTRE A VARIAÇÃO DO FATURAMENTO E INOVAÇÃO DE PRODUTOS NAS EMPRESAS

Em relação a variação do seu faturamento, se buscou analisar como práticas voltadas para inovação de produtos ou serviços, como o lançamento de novos produtos ou melhoria significativa de produtos já existentes, influenciaram no indicador mensurado. Para isto, segmentou-se as empresas em dois grupos: empresas que aumentaram a sua maturidade na dimensão de Inovação de Produtos e empresas que não apresentaram aumento (Tabela 3).

**Tabela 3 - Estatística Descritiva da Variação no Faturamento em Relação ao Aumento da Maturidade em Inovação de Produtos, por ciclo**

	<b>Grupo</b>	<b>n</b>	<b>Média</b>	<b>Mediana</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>1º Quartil</b>	<b>3º Quartil</b>
<b>Ciclo 1</b>	Apresentou aumento na Maturidade	158	18,6%	12,4%	43,2%	-4,5%	39,2%
	Não apresentou aumento na Maturidade	419	18,1%	9,4%	47,8%	-8,8%	37,2%
<b>Ciclo 2</b>	Apresentou aumento na Maturidade	193	-1,4%	-2,3%	36,9%	-23,3%	15,2%
	Não apresentou aumento na Maturidade	345	-9,8%	-11,3%	36,2%	-32,8%	7,8%
<b>Ciclo 3</b>	Apresentou aumento na Maturidade	151	10,2%	8,3%	39,5%	-8,9%	29,6%
	Não apresentou aumento na Maturidade	292	1,9%	-1,1%	36,2%	-20,3%	18,0%
<b>Ciclo 4</b>	Apresentou aumento na Maturidade	100	9,0%	5,0%	37,4%	-15,5%	23,9%
	Não apresentou aumento na Maturidade	259	12,6%	6,1%	41,5%	-10,6%	28,2%

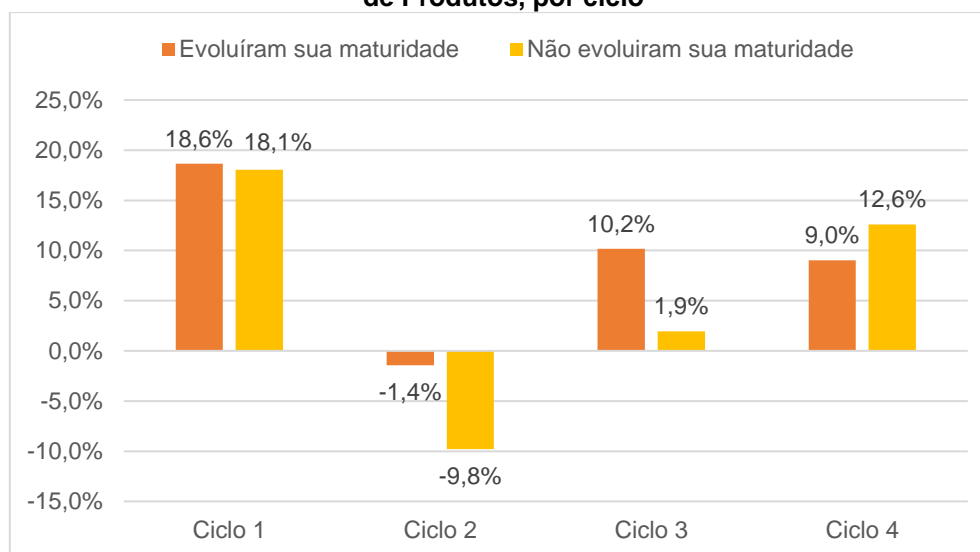
Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Em termos de variação na média do faturamento, podemos observar que, tanto no Ciclo 1 como no Ciclo 3, o desempenho das empresas que evoluíram a sua maturidade em inovação de produtos foi superior ao das empresas que não evoluíram. No Ciclo 1, ambos os grupos tiveram um desempenho médio positivo, no entanto, o grupo com aumento na maturidade apresenta uma mediana maior, o que indica que a maioria das empresas deste grupo desempenhou melhor do que o outro.

O Ciclo 2 evidencia que fatores externos, como contexto econômico ou a sazonalidade, influenciam no desempenho do programa. Por exemplo, entre os meses de agosto de 2021 e janeiro de 2022, meses de referência para a mensuração dos resultados deste ciclo, o setor do comércio apresentou uma queda de 1,41% no seu volume de vendas (IBGE, 2024b), já o setor de serviços, analogamente, apresentou uma queda de 3,67% (IBGE, 2024a). Alinhado a isto, verifica-se um desempenho negativo na variação do faturamento em ambos os grupos estudados. Contudo, as empresas que realizaram inovação de produtos tiveram um desempenho significativamente superior em relação às que não realizaram, tanto em termos de média como de mediana, indicando que a implementação de novos produtos ou serviços tende a mitigar contextos econômicos desfavoráveis.

Em geral, o Gráfico 4 sugere que a implementação de ações voltadas para inovação de produtos tende a estar associada a um melhor desempenho em termos de faturamento, no entanto, esta relação não é consistente em todos os ciclos. O desempenho superior das empresas que não realizaram inovação no Ciclo 4 indica que fatores externos podem afetar o faturamento das empresas independentemente da inovação, ou que as ações implementadas não foram eficazes neste ciclo específico.

**Gráfico 4 – Variação Média no Faturamento em Relação ao Aumento da Maturidade em Inovação de Produtos, por ciclo**



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Um ponto a ser considerado, e que justifica uma variação dos resultados entre os ciclos, é que o perfil da figura “empresário”, com sugerem Martínez-Román e Romero (2013), podem explicar as variações observadas nos resultados. Ciclos com maior proporção de empresários dispostos a assumir riscos e a investir em inovação podem ter apresentado melhor desempenho, enquanto ciclos com perfis de empresários mais conservadores não obtiveram o mesmo resultado.

## 5.2 RELAÇÃO ENTRE A VARIAÇÃO DOS CUSTOS VARIÁVEIS E A INOVAÇÃO DE PROCESSOS NAS EMPRESAS

A análise da relação entre a variação dos custos variáveis e a temática de inovação de processos foi conduzida utilizando a mesma abordagem da seção anterior. Contudo, neste caso, buscou-se identificar uma relação inversa, dado que as ações promovidas pelo Programa ALI visam, além de aumentar o faturamento, reduzir os custos das empresas.

Os resultados indicam que as empresas que obtiveram um aumento na sua maturidade em inovação de processos ao longo dos ciclos não apresentaram



diferenças consistentes na redução de seus custos, quando comparadas com as empresas que apresentaram evolução na maturidade

No Ciclo 1, ambas as médias são positivas, indicando que, em média, os custos variáveis aumentaram para os dois grupos, apresentando um aumento ligeiramente menor para empresas que aumentaram sua maturidade em inovação de processos. Já as medianas, são consideravelmente menores que as médias, sugerindo que a maioria das empresas teve aumentos menores nos custos variáveis, e que algumas empresas com aumentos muito altos estão influenciando nos resultados das médias. No entanto, elas também sugerem que o aumento na maturidade em inovação de processos tenha levado a reduções nos custos variáveis neste ciclo, no entanto, de forma pouco significativa (Tabela 4).

**Tabela 4 - Estatística Descritiva da Variação nos Custos Variáveis em Relação ao Aumento da Maturidade em Inovação de Processos, por ciclo**

	<b>Grupo</b>	<b>n</b>	<b>Média</b>	<b>Mediana</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>1º Quartil</b>	<b>3º Quartil</b>
<b>Ciclo 1</b>	Apresentou aumento na Maturidade	255	20,6%	5,8%	65,7%	-14,8%	44,3%
	Não apresentou aumento na Maturidade	322	23,6%	9,5%	63,8%	-13,3%	48,5%
<b>Ciclo 2</b>	Apresentou aumento na Maturidade	262	1,4%	-5,0%	55,2%	-30,8%	17,4%
	Não apresentou aumento na Maturidade	276	-6,5%	-13,2%	53,5%	-38,3%	13,1%
<b>Ciclo 3</b>	Apresentou aumento na Maturidade	208	14,2%	1,7%	56,2%	-17,6%	33,2%
	Não apresentou aumento na Maturidade	235	-0,3%	-4,9%	43,3%	-26,2%	15,3%
<b>Ciclo 4</b>	Apresentou aumento na Maturidade	180	7,0%	0,2%	50,5%	-20,7%	26,7%
	Não apresentou aumento na Maturidade	179	15,5%	4,1%	44,7%	-14,6%	38,9%

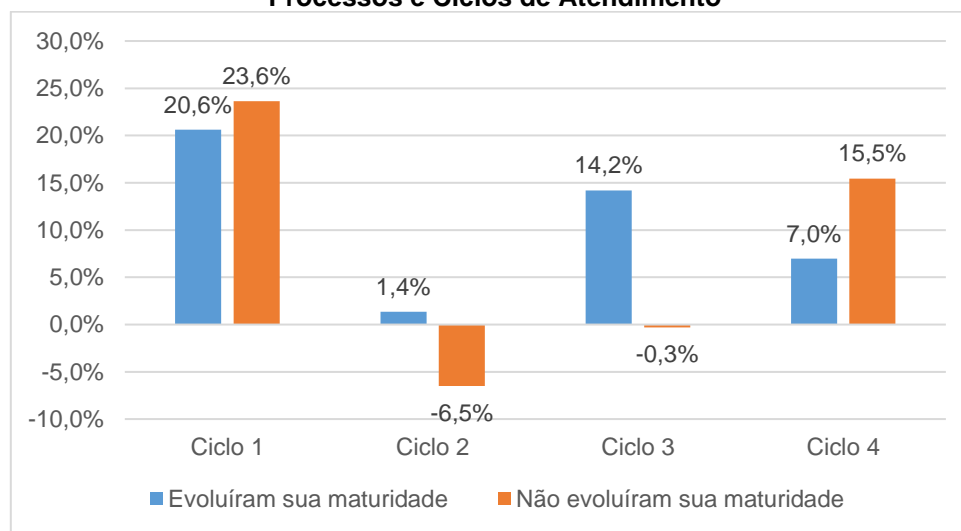
Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Já nos Ciclo 2 e 3, as empresas que não aumentaram a inovação em processos apresentaram em média maiores reduções nos custos variáveis. Neste caso, a mediana

também corrobora o comportamento das médias, reforçando a hipótese de que não há evidências de que o aumento na maturidade em inovação de processos tenha levado a reduções nos custos variáveis nestes ciclos.

Por fim, no Ciclo 4 ambas as médias são positivas, indicando um aumento nos custos variáveis. Neste ciclo, as empresas que evoluíram sua maturidade voltaram a apresentar desempenhos mais favoráveis, o que pode ter ajudado a conter os aumentos em seus custos.

**Gráfico 5 - Variação Média dos Custos Variáveis por Evolução na Maturidade em Inovação de Processos e Ciclos de Atendimento**



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Os desvios padrão elevados em todos os ciclos indicam grande dispersão nos resultados, sugerindo que outros fatores além da inovação de processos influenciaram os custos variáveis das empresas, ou que ela não apresenta uma forte influência neste indicador. Embora a inovação de processos seja associada geralmente como uma forma de aumentar a eficiência e reduzir custos, os dados analisados não confirmam esta associação de forma consistente (Gráfico 5), podendo se justificar que este comportamento é devido ao indicador do programa utilizar os custos variáveis, que são diretamente relacionados com os custos de produção da empresa. Portanto, a abrangência da inovação de processos, que não se limita às operações produtivas, mas também inclui atividades auxiliares, como manutenção, compras e gestão

administrativa, como observa Davenport (1993), acabaria tornando-a não representada nos resultados do indicador.

Outra explicação possível para estes resultados, conforme visto em Rammer (2023), é que inovações de processos nem sempre têm como objetivo primário a redução de custos, podendo focar, por exemplo, na melhoria da qualidade dos produtos. Além disso, pode não ter um efeito direto e imediato nos custos variáveis, o que consequentemente limita o poder de observação do estudo, devido ao período reduzido entre as mensurações.

Quando analisamos o número de empresas classificadas como nível 4 e 5 em termos de maturidade em inovação de processos, verificamos que houve um aumento significativo entre a mensuração inicial e final. De acordo com o questionário do Radar ALI (Anexo A), empresas que ingressaram nestes níveis durante o período de atendimento necessariamente implementaram um ou mais projetos para novos processos, já que nos níveis de 1 a 3, esta prática não ocorre (Tabela 5).

**Tabela 5 - Distribuição das Empresas por Nível de Maturidade em Inovação de Processos e Mensuração**

<b>Nível de Maturidade</b>	<b>Inicial</b>	<b>Final</b>	<b>Varição</b>
Número de Empresas no Nível 1	364	138	-226
Número de Empresas no Nível 2	609	374	-235
Número de Empresas no Nível 3	309	395	86
Número de Empresas no Nível 4	423	567	144
Número de Empresas no Nível 5	212	443	231

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

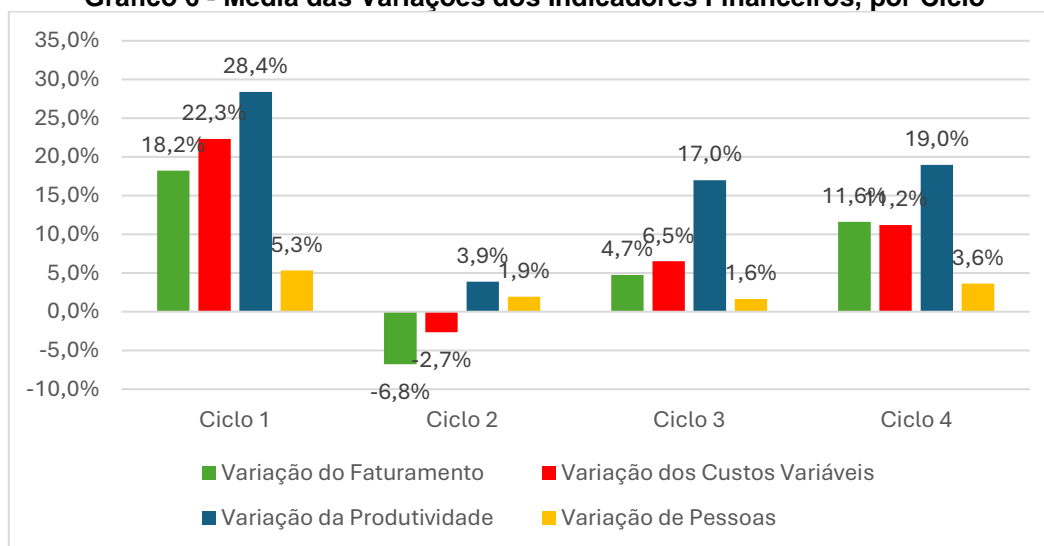
Portanto, estas empresas possivelmente enfrentaram um dispêndio nesta implementação, devido à necessidade de investimento em softwares, treinamento e mudanças organizacionais, apontando para um aumento inicial de custos antes que os benefícios sejam percebidos, que se deu durante as mensurações do indicador, ocasionando um falso negativo na relação analisada.

### 5.3 RELAÇÃO ENTRE INOVAÇÃO E A PRODUTIVIDADE DAS EMPRESAS

Como objetivo principal, busca-se relacionar como a implementação de práticas inovadoras influenciam na produtividade das micro e pequenas empresas. Conforme visto nas seções anteriores, os resultados obtidos pelas empresas, através de ações relacionadas à inovação de produtos tendem a influenciar positivamente a variação do faturamento, no entanto, isto não indica que elas promoveram um aumento de produtividade na empresa, pois a análise foi realizada utilizando as variações médias do indicador de faturamento. Por exemplo, se uma empresa que inovou produtos obteve um aumento de 10% em seu faturamento, mas em contrapartida, seus custos variáveis aumentaram em 15%, o cálculo do indicador de produtividade nos indica que esta empresa pode ter se tornado menos produtiva. Embora este exemplo dependa dos valores absolutos de cada variável, ou se a empresa contratou ou demitiu funcionários, ele evidencia que a relação entre o aumento do faturamento (ou a redução dos custos) e o aumento de produtividade não é necessariamente proporcional (Gráfico 6).

Portanto, a análise da variação no indicador de produtividade levará em consideração as três temáticas da dimensão de inovação presente no Radar ALLI, individualmente.

Para realizar a análise, as empresas foram segmentadas em quatro grupos: empresas que aumentaram sua maturidade em inovação de produtos, empresas que aumentaram sua maturidade em inovação de processos, empresas que aumentaram sua maturidade em cultura de inovação e empresas que não aumentaram sua maturidade em nenhum dos temas de inovação.

**Gráfico 6 - Média das Variações dos Indicadores Financeiros, por Ciclo**

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Ao se analisar o primeiro ciclo de atendimento, é possível constatar que de forma geral, os grupos que aumentaram a maturidade em inovação tiveram melhores desempenhos médios e medianos, em comparação com as empresas que não inovaram. Os grupos que aumentaram a maturidade em inovação de produtos e processos tiveram os melhores desempenhos médios e medianos. A inovação em cultura de inovação, apesar de mostrar resultados ligeiramente inferiores, também reforça a relação positiva entre inovação e produtividade (Tabela 6).

**Tabela 6 - Estatística Descritiva da Variação da Produtividade em Relação ao Aumento da Maturidade em Inovação de Processos, por ciclo de atendimento**

	Grupo	n	Média	Mediana	Desvio Padrão	1º Quartil	3º Quartil
Ciclo 1	Aumentou a Maturidade em Inovação de Produtos	158	29,8%	12,7%	77,0%	-14,9%	54,2%
	Aumentou a Maturidade em Inovação de Processos	255	29,4%	13,4%	75,7%	-12,9%	52,4%
	Aumentou a Maturidade em Cultura de Inovação	151	27,6%	10,2%	80,9%	-22,2%	59,9%
	Não apresentou aumento em nenhuma Maturidade	222	24,8%	7,1%	81,3%	-21,7%	45,5%
Ciclo 2	Aumentou a Maturidade em Inovação de Produtos	193	12,9%	1,6%	70,1%	-27,0%	29,6%

Grupo	n	Média	Mediana	Desvio Padrão	1º Quartil	3º Quartil
Aumentou a Maturidade em Inovação de Processos	262	8,0%	-2,0%	68,0%	-31,8%	23,6%
Aumentou a Maturidade em Cultura de Inovação	203	9,8%	0,5%	67,7%	-30,5%	29,0%
Não apresentou aumento em nenhuma Maturidade	164	-7,4%	-9,2%	72,6%	-46,1%	19,5%
<b>Ciclo 3</b>						
Aumentou a Maturidade em Inovação de Produtos	151	23,8%	9,0%	68,6%	-10,7%	47,7%
Aumentou a Maturidade em Inovação de Processos	208	19,2%	6,8%	69,4%	-21,4%	44,4%
Aumentou a Maturidade em Cultura de Inovação	139	21,3%	9,4%	70,8%	-12,2%	51,2%
Não apresentou aumento em nenhuma Maturidade	129	12,9%	2,3%	57,4%	-14,1%	32,3%
<b>Ciclo 4</b>						
Aumentou a Maturidade em Inovação de Produtos	100	14,2%	5,9%	57,7%	-20,9%	29,1%
Aumentou a Maturidade em Inovação de Processos	180	13,8%	5,2%	62,4%	-20,1%	29,9%
Aumentou a Maturidade em Cultura de Inovação	87	20,3%	11,5%	62,1%	-17,3%	37,0%
Não apresentou aumento em nenhuma Maturidade	120	24,7%	12,9%	64,7%	-14,8%	48,7%

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

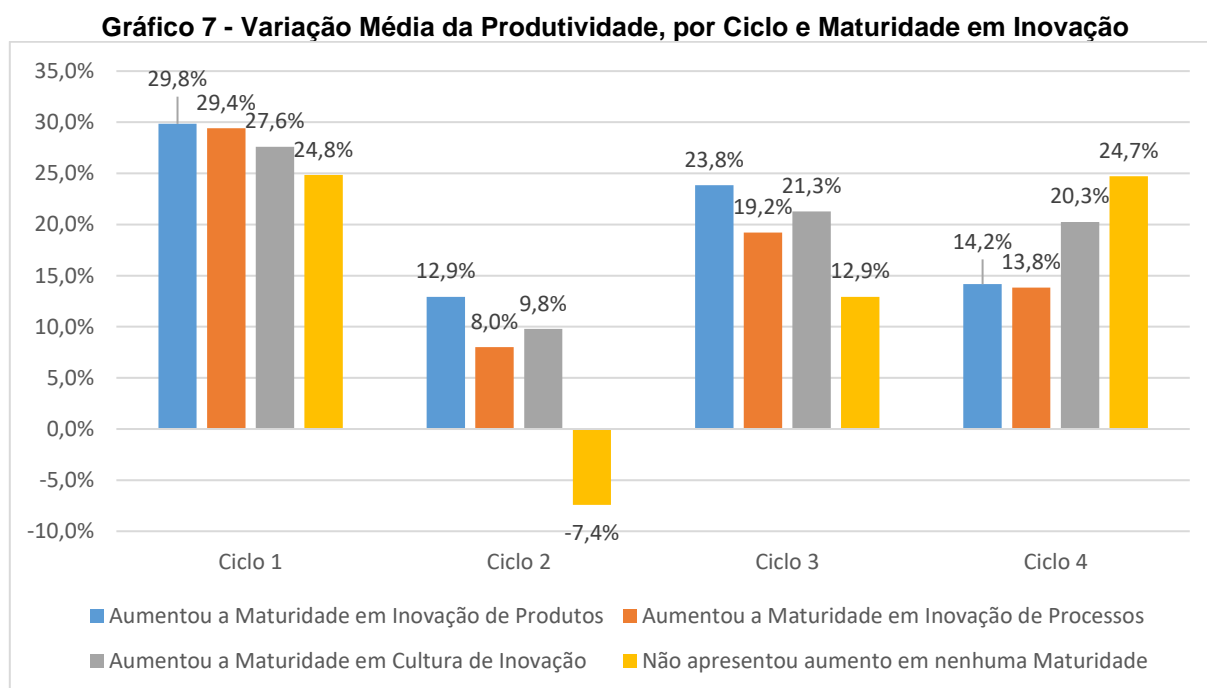
O Ciclo 2 apresenta a mesma tendência, indicando que as empresas que aumentaram a sua maturidade em inovação, obtiveram melhores desempenhos em termos de produtividade do que as que não aumentaram. Quanto a distribuição dos dados os quartis indicam que o grupo sem aumento em nenhuma maturidade apresentou o menor 1º quartil, sugerindo que 25% dessas empresas tiveram uma redução significativa na produtividade e os grupos que aumentaram a maturidade em inovação apresentam quartis superiores mais elevados, indicando maiores ganhos de produtividade entre as empresas no topo da distribuição.

Reforçando a tendência do primeiro ciclo, novamente a temática de inovação de produtos apresentou a maior média e mediana dos grupos analisados, já a temática de inovação em processos obteve a menor média e mediana entre os grupos com

aumento de maturidade, sugerindo que, no Ciclo 2, as melhorias nos processos não se traduziram tão fortemente em ganhos de produtividade. Este baixo desempenho corrobora o baixo desempenho desta temática em termos de custos (Tabela 2), conforme discutido na seção 5.2.

É importante ressaltar que, mesmo com a queda no faturamento constatada durante o segundo ciclo de atendimento, houve um acréscimo na média da produtividade, indicando que, ao assumirmos que não houve demissões (Gráfico 5), as empresas conseguiram reduzir os seus custos variáveis durante a sua participação no programa, e este resultado é consideravelmente superior nas empresas que elevaram o nível de inovação.

Durante os três primeiros ciclos, observa-se que empresas que implementaram práticas de inovação, resultando em uma maior maturidade na temática, apresentaram melhores resultados no indicador de produtividade, conforme evidencia o Gráfico 7. No entanto, novamente podemos constatar o comportamento atípico do Ciclo 4 onde o grupo que não apresentou aumento em nenhuma maturidade de inovação teve a maior média e mediana de variação na produtividade.



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

A repetição deste padrão em todas as análises sugere que a relação entre práticas inovadoras e produtividade (que reflete também o faturamento e os custos variáveis) não é linear ou garantida e pode ser influenciada por uma variedade de fatores internos e externos.

Outro indicativo que sugere a presença de variáveis omitidas na análise é a alta dispersão dos dados, conforme podemos observar na análise dos quartis e desvios padrão. Os altos valores de desvios padrão ao longo dos quatro ciclos revela uma alta variabilidade na dispersão dos dados do indicador de produtividade, independentemente do grupo estudado. Por exemplo, no Ciclo 1, os desvios padrão variaram de 75,7% a 81,3%, enquanto no Ciclo 4 diminuíram para uma faixa de 57,7% a 64,7%, mostrando uma redução gradual na dispersão dos resultados, mas ainda mantendo uma variabilidade significativa.



## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo analisou a relação entre o aumento da maturidade em inovação e a produtividade de pequenas empresas do estado do Rio Grande do Sul, utilizando dados das empresas participantes do Programa Agentes Locais de Inovação (ALI). A análise considerou três dimensões principais de inovação: inovação de produtos e/ou serviços, inovação de processos e cultura da inovação, buscando avaliar seus impactos sobre os indicadores financeiros e operacionais das empresas participantes. A análise buscou também, em específico, entender quanto a evolução em inovação de produtos se relaciona com o faturamento das empresas e, de forma similar, buscou-se relacionar a temática de inovação de processos com a redução dos custos das empresas.

Os resultados obtidos indicam que a relação entre inovação e produtividade é positiva, no entanto, ela apresenta variações importantes dependendo da dimensão de inovação considerada e do ciclo de atendimento em que ela participou do programa.

No caso da inovação de produtos e/ou serviços, observou-se que empresas que aumentaram sua maturidade apresentaram, em média, um crescimento no seu faturamento entre as mensurações iniciais e finais, especialmente nos ciclos 2 e 3, onde esse melhor desempenho foi demonstrado mesmo em um contexto econômico adverso. Estes resultados sugerem que, dependendo do ciclo observado, o lançamento de novos produtos ou a melhoria significativa de produtos existentes contribuiu positivamente para o desempenho financeiro das empresas.

Contudo, a relação entre inovação de produtos e/ou serviços e o aumento do faturamento não foi consistente em todos os ciclos. Isso sugere que outros fatores, como características individuais dos empresários e dos bolsistas, condições de mercado específicas ou a eficácia das ações implementadas podem influenciar o faturamento, independentemente da sua maturidade nesta temática.

Quanto à inovação de processos, a análise realizada não encontrou evidências consistentes de que o aumento na maturidade em inovação de processos levou a reduções nos custos variáveis das pequenas empresas. Embora a inovação de processos seja associada à melhoria da eficiência e redução de custos, os dados

indicaram que, em vários ciclos, as empresas que não aumentaram sua maturidade em inovação de processos apresentaram reduções maiores nos custos variáveis.

Vários fatores podem explicar esses resultados. Primeiro, o indicador utilizado — custos variáveis — pode não capturar plenamente os benefícios da inovação de processos, especialmente quando essas inovações abrangem atividades auxiliares como manutenção, compras e gestão administrativa. Segundo, inovações de processos nem sempre visam a redução de custos, podendo focar na melhoria da qualidade dos produtos ou em outros aspectos que não se refletem imediatamente nos custos variáveis.

Além disso, o período reduzido entre as mensurações pode não ser suficiente para observar os efeitos positivos das inovações de processos nos custos. Implementações de novas práticas frequentemente exigem investimentos iniciais em softwares, treinamento e mudanças organizacionais, o que pode aumentar os custos antes que os benefícios sejam percebidos. Isso sugere a possibilidade de um "falso negativo" na relação analisada, onde os benefícios de longo prazo da inovação não são capturados nas mensurações de curto prazo.

A análise focada no indicador de variação da produtividade, de modo geral, demonstrou que a adoção de inovações em produtos, processos e cultura de inovação tende a contribuir positivamente para a melhoria da produtividade. Isso ocorre porque a inovação pode levar à otimização de processos, ao desenvolvimento de produtos mais competitivos e à criação de um ambiente propício ao aumento da eficiência operacional. Esta relação não é sempre direta ou linear, visto que, em certos contextos, observou-se que empresas que não aumentaram sua maturidade em inovação alcançaram ganhos de produtividade superiores às que inovaram. Isso sugere que fatores externos, como condições de mercado, conjunturas econômicas ou particularidades do setor de atuação, podem influenciar significativamente os resultados. Fatores internos também são potenciais influenciadores, visto que uma empresa que não trabalhou a temática de inovação e investiu seu tempo e recursos em outras temáticas mais necessárias para o seu contexto específico, pode ter obtido resultados positivos, refletindo de forma mais impactante os seus indicadores.

O Programa ALI demonstrou possuir limitações referenciadas anteriormente na revisão da literatura, como a dificuldade na mensuração de seus resultados. A existência de fatores ocultos, que influenciam na análise de seus resultados expõe a necessidade de futuros estudos que adotem abordagens mais contextuais e específicas na análise dos impactos da inovação, explorando características setoriais e estruturais das empresas, utilizando modelos de correlação para conseguir demonstrar causalidade com significância estatística.

Além disso, o Programa ALI possui limitações operacionais que acabam dificultando a mensuração efetiva de seus resultados, como o curto período de atendimento, a falta de padronização de seus períodos de mensuração ou a dependência da proatividade dos participantes para que as ações propostas sejam efetivas.

Contudo, conclui-se que a implementação de práticas inovadoras em pequenas empresas podem contribuir para o aumento de sua produtividade e competitividade, e que iniciativas como o Programa ALI acabam sendo ferramentas importantes para o desenvolvimento de pequenas empresas através da inovação, pois oferecem o apoio e os recursos necessários para que essas empresas superem obstáculos e promovam uma cultura de inovação. Isso não beneficia apenas as empresas individualmente, mas também contribui para o desenvolvimento econômico e social de todo o ecossistema no qual ela está inserida.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA JÚNIOR, Antônio Loureiro de; AZEVEDO, Brian Castelli. A competitividade das micro e pequenas empresas: uma revisão de literatura. **Revista Científica Eletrônica De Ciências Aplicadas Da Fait**, Itapeva, SP, n. 15, 2020. Disponível em: <https://revista.fait.edu.br/pub/213>.
- BETIM, Leozenir Mendes *et al.* Relações verticais e horizontais no processo de inovação e aprendizagem interativa: estudo em um aglomerado produtivo. **Gestão & Produção**, São Carlos, SP, v. 25, p. 205–218, 2018a.
- BRASIL, Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. **ALI - Agentes Locais de Inovação**. Brasília, DF, 2014. Disponível em: <https://www.gov.br/cnpq/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/ali/apresentacao>. Acesso em: 11 nov. 2024.
- BRASIL, Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. **O que é a Lei do Bem**. Brasília, DF, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/lei-do-bem/paginas/o-que-e-a-lei-do-bem>. Acesso em: 1 dez. 2024.
- CARVALHO, Gustavo Dambiski Gomes De *et al.* The local innovation agents program: a literature review on the largest Brazilian small business innovation support program. **International Journal of Innovation Science**, [s. l.], v. 12, n. 5, p. 565–588, 2020.
- CARVALHO, Luciana; AVELLAR, Ana Paula Macedo de. Innovation and productivity: empirical evidence for Brazilian industrial enterprises. **Revista de Administração**, São Paulo, SP, v. 52, n. 2, p. 134–147, 2017.
- CASSIMAN, Bruno; GOLOVKO, Elena; MARTÍNEZ-ROS, Ester. Innovation, exports and productivity. **International Journal of Industrial Organization**, São Paulo, SP, v. 28, n. 4, Selected Papers, European Association for Research in Industrial Economics 36th Annual Conference, Ljubljana, Slovenia, September 3-5, 2009, p. 372–376, 2010.
- COAD, Alex; SEGARRA, Agustí; TERUEL, Mercedes. Innovation and firm growth: Does firm age play a role?. **Research Policy**, São Paulo, SP, v. 45, n. 2, p. 387–400, 2016.
- CRÉPON, Bruno; DUGUET, Emmanuel; MAIRESSE, Jacques. Mesurer le rendement de l'innovation. **Economie et statistique**, Lyon, FR, v. 334, p. 65–78, 2000.
- CRESPI, Gustavo; ZUNIGA, Pluvia. Innovation and Productivity: Evidence from Six Latin American Countries. **World Development**, São Paulo, SP, v. 40, n. 2, p. 273–290, 2012.
- CUNHA, Cleverson Renan da et al. **Global Entrepreneurship Monitor Empreendedorismo no Brasil**. 21. ed. Curitiba, PR: IBQP, 2019. Disponível em:

<https://ibqp.org.br/PDF%20GEM/Livro%20Empreendedorismo%20no%20Brasil%20-%20web%20compactado.pdf>.

CVM. **CPC 09 (R1) – Demonstração do Valor Adicionado**. Brasília, DF, 2023.

Disponível em:

[https://conteudo.cvm.gov.br/export/sites/cvm/audiencias\\_publicas/ap\\_snc/anexos/2023/edsnc0823.pdf](https://conteudo.cvm.gov.br/export/sites/cvm/audiencias_publicas/ap_snc/anexos/2023/edsnc0823.pdf). Acesso em: 30 out. 2024.

DAVENPORT, Thomas H. **Process Innovation: Reengineering Work Through Information Technology**. Cambridge, US: Harvard Business Press, 1993.

DIEESE; SEBRAE. **Anuário do Trabalho nos Pequenos Negócios: 2018**. São Paulo, SP: DIEESE, 2020. Disponível em:

<https://www.dieese.org.br/anuario/2018/anuarioPequenoNegocio2018.html>. Acesso em: 30 out. 2024.

DRUCKER, Peter F. **Innovation and entrepreneurship: practice and principles**. Reprinted. New York, US: HarperBusiness, 2006.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos De Pesquisa**. São Paulo, SP: Atlas, 2002.

GUIMARÃES, Julio Ferro De *et al.* Implantação do Sistema Lean Production: Inovação Organizacional em uma Indústria Moveleira. **Sistemas & Gestão**, Niterói, RJ, v. 9, n. 4, p. 452–464, 2014.

GUNDAY, Gurhan *et al.* Effects of innovation types on firm performance. **International Journal of Production Economics**, São Paulo, SP, v. 133, n. 2, Towards High Performance Manufacturing, p. 662–676, 2011.

HALL, Bronwyn H. **Innovation and Productivity**. [S. l.]: National Bureau of Economic Research, 2011. Working Paper. Disponível em: <https://www.nber.org/papers/w17178>. Acesso em: 13 jan. 2024.

HOSPERS, Gert-Jan. Joseph schumpeter and his legacy in innovation studies. **Knowledge, Technology & Policy**, Enschede, NL, v. 18, n. 3, p. 20–37, 2005.

IBGE. **Classificação Nacional de Atividades Econômicas**. Rio de Janeiro, RJ, 2015.

Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/metodos-e-classificacoes/classificacoes-e-listas-estatisticas/9078-classificacao-nacional-de-atividades-economicas.html?=&t=noticias-e-releases>. Acesso em: 16 nov. 2024.

IBGE. **Pesquisa anual de comércio**. Rio de Janeiro, RJ, 2000. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=27052>. Acesso em: 12 nov. 2024.

IBGE. **Tabela 5906**: Índice e variação da receita nominal e do volume de serviços (2022 = 100). Rio de Janeiro, RJ, 2024a. Disponível em:

<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/5906#/n3/43/v/7168/p/202108,202201/c11046/56726/d/v7168%205/l/v+c11046+t,,p/cfg/uf,2comp,1comp,idrot,/resultado>. Acesso em: 24 nov. 2024.

IBGE. **Tabela 8881**: Índice e variação da receita nominal e do volume de vendas no comércio varejista ampliado (2022 = 100). Rio de Janeiro, RJ, 2024b. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/8881#resultado>. Acesso em: 24 nov. 2024.

JAUMANDREU, Jordi; MAIRESSE, Jacques. Disentangling the effects of process and product innovation on cost and demand. **Economics of Innovation and New Technology**, Boston, US, v. 26, n. 1–2, p. 150–167, 2017.

KRUGMAN, Paul R. **The age of diminished expectations: US economic policy in the 1990s**. 3. ed., 3. printed. Cambridge, US: MIT Press, 1998.

LEYS, Christophe *et al.* Detecting outliers: Do not use standard deviation around the mean, use absolute deviation around the median. **Journal of Experimental Social Psychology**, Brussels, BE, v. 49, n. 4, p. 764–766, 2013.

MAIRESSE, Jacques; ROBIN, Stéphane. **Innovation and productivity**: a firm-level analysis for French Manufacturing and Services using CIS3 and CIS4 data (1998-2000 and 2002-2004). Strasbourg, FR, 2009.

MARTÍNEZ-ROMÁN, Juan A.; ROMERO, Isidoro. About the determinants of the degree of novelty in small businesses' product innovations. **International Entrepreneurship and Management Journal**, Seville, ES, v. 9, n. 4, p. 655–677, 2013.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. São Paulo, SP: Editora Atlas Ltda, 2018.

MILLER, Jeff. Short Report: Reaction Time Analysis with Outlier Exclusion: Bias Varies with Sample Size. **The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A**, San Diego, US, v. 43, n. 4, p. 907–912, 1991.

MORETTIN, Pedro A.; BUSSAB, Wilton de O. **Estatística básica**. São Paulo, SP: Editora Saraiva, 2017.

NARCIZO, Ramon Baptista. **Desenvolvimento de um método orientado para a avaliação da capacidade de inovação das micro e pequenas empresas instaladas na região da Bacia de Campos (RJ)**. 2012a. Mestrado em Ciências em Engenharia de Produção - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2012.

Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/293845826\\_Desenvolvimento\\_de\\_um\\_metodo\\_orientado\\_para\\_a\\_avaliacao\\_da\\_capacidade\\_de\\_inovacao\\_das\\_micro\\_e\\_pequenas\\_e\\_empresas\\_instaladas\\_na\\_regiao\\_da\\_Bacia\\_de\\_Campos\\_RJ](https://www.researchgate.net/publication/293845826_Desenvolvimento_de_um_metodo_orientado_para_a_avaliacao_da_capacidade_de_inovacao_das_micro_e_pequenas_e_empresas_instaladas_na_regiao_da_Bacia_de_Campos_RJ). Acesso em: 7 dez. 2024.

OECD; EUROSTAT. **Oslo Manual**: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, 3rd Edition. Paris, FR: OECD, 2005. Disponível em: [https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oslo-manual\\_9789264013100-en](https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oslo-manual_9789264013100-en). Acesso em: 12 fev. 2024.

PANDE, Peter S.; NEUMAN, Robert P.; CAVANAGH, Roland R. **The Six Sigma way**: how GE, Motorola, and other top companies are honing their performance. New York: McGraw-Hill, 2000.

PANZERI, Stefano; MAGRI, Cesare; CARRARO, Ludovico. Sampling bias. **Scholarpedia**, Manchester, UK, v. 3, n. 9, p. 4258, 2008.

PEREIRA, Mauricio Fernandes *et al.* Fatores de inovação para a sobrevivência das micro e pequenas empresas no Brasil. **INMR - Innovation & Management Review**, São Paulo, SP, v. 6, n. 1, p. 50–65, 2009.

POLIGNANO, Luiz A. Castanheira; DRUMOND, Fátima Brant. The role of market research during product development. **Product: Management & Development**, [s. l.], v. 1, n. 1, p. 5–14, 2001.

PORTER, Michael E. **Competitive Advantage**: Creating and Sustaining Superior Performance. 2. Auflageed. Riverside: Free Press, 1998.

RAMMER, Christian. Measuring process innovation output in firms: Cost reduction versus quality improvement. **Technovation**, Mannheim, DE, v. 124, p. 102753, 2023.

SAWHNEY, Mohanbir S.; WOLCOTT, Robert C.; ARRONIZ, Inigo. As 12 formas diferentes de inovar nas empresas. **Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão**, Rio de Janeiro, RJ, v. 5, n. 2, p. 6–14, 2006.

SCHREYER, Paul. The OECD Productivity Manual: A Guide to the Measurement of Industry-Level and Aggregate Productivity. **International Productivity Monitor**, Ottawa, CA, v. 2, p. 37–51, 2001.

SCHUMPETER, Joseph A. **Business cycles**: a theoretical, historical, and statistical analysis of the capitalist process. 1. ed., [reprint]ed. New York, NY: Bartleby's Books, 2005.

SCHUMPETER, Joseph A. **The Theory of Economic Development**: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1934.

SCHUMPETER, Joseph A.; SWEDBERG, Richard. **Capitalism, socialism and democracy**. Transferred to digital printed. London: Routledge, 2005.

SEBRAE. **Referencial ALI Produtividade**. Brasília, DF, 2022. Disponível em: <https://datasebrae.com.br/redeagentesanexo-10-referencial-ali-produtividade/>. Acesso em: 12 nov. 2024.

SEBRAE. **Brasil Mais Produtivo**: Painel de Resultados. Brasília, DF, 2024a. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiZjU2NTJkMTAtMmE3Yi00OWZjLWFjMWMtNTk1MDI2MzM2MDBjliwidCI6Ijk3Mjk4MjcxLTFiZDctNGFjNS05MzViLTg4YWRkZWY2MzZjYyIsImMiOjR9>. Acesso em: 19 mar. 2024.

SEBRAE. **Data Sebrae**: Painel Empresas. Brasília, DF, 2024b. Disponível em: <https://datasebraeindicadores.sebrae.com.br/resources/sites/data-sebrae/data-sebrae.html#/Empresas>. Acesso em: 16 nov. 2024.

SEBRAE. **Inovação como estratégia competitiva para os pequenos negócios**. Brasília, DF, 2024c. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/inovacao-como-estrategia-competitiva-para-os-pequenos-negocios,0476927107a32810VgnVCM100000d701210aRCRD>. Acesso em: 1 dez. 2024.

SEBRAE. **Inovação nos pequenos negócios**. Brasília, DF, 2013. Disponível em: [https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS\\_CHRONUS/bds/bds.nsf/1b7ec4b5cd66b3a2c39e64fa84c403fb/\\$File/5064.pdf](https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/1b7ec4b5cd66b3a2c39e64fa84c403fb/$File/5064.pdf). Acesso em: 10 nov. 2024.

SEBRAE. **NOTA TÉCNICA UNIDADE DE COMPETITIVIDADE – Nº 111/2022**. Brasília, DF, 2021. Disponível em: <https://datasebrae.com.br/wp-content/uploads/2022/08/NT-UCOMP-111-2022-Exposi%C3%A7%C3%A3o-metodologia-indicador-Produtividade-do-Trabalho-Brasil-Mais.pdf-manifesto.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2024.

STONEMAN, Paul. **Defining innovation**. In: Elgar Encyclopedia On The Economics Of Knowledge And Innovation. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing, 2022. p. 81–87. Disponível em: <https://www.elgaronline.com/display/book/9781839106996/book-part-9781839106996-14.xml>. Acesso em: 17 dez. 2023.

SYVERSON, Chad. What Determines Productivity?. **Journal of Economic Literature**, Nashville, US, v. 49, n. 2, p. 326–365, 2011.

TIDD, Joe; BESSANT, John R. **Managing innovation: integrating technological, market and organizational change**. Seventh editioned. Hoboken, NJ: Wiley, 2021.

TIGRE, Paulo Bastos. **Gestão Da Inovação**. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier Editora Ltda, 2006.

TRIOLA, Mario F. **Introdução à Estatística**. 12ª ediçãoed. Barueri, SP: LTC, 2017.



VOSSEN, Robert W. Relative Strengths and Weaknesses of Small Firms in Innovation. **International Small Business Journal**, Thousand Oaks, US, v. 16, n. 3, p. 88–94, 1998.

WOMACK, James P. **Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation**. Riverside: Free Press, 2003.

WULFSBERG, Arthur H. Measuring risk, both technical and marketing, is an important step in launching successful innovative products. **IEEE Spectrum**, [s. /], v. 15, n. 10, p. 74–78, 1978.

## ANEXO A – QUESTIONÁRIO RADAR ALI

### 1. INDICADORES – CHAVE

**Pergunta:** Quantos indicadores-chave de desempenho são monitorados no negócio? Eles são só financeiros, ou também são de operação e qualidade?

**Níveis de Resposta:**

1. Não temos indicadores-chave.
2. Temos entre 1 e 2 indicadores-chave, que são apenas financeiros ou operacionais.
3. Temos entre 3 e 5 indicadores-chave que são apenas financeiros ou operacionais.
4. Temos entre 3 e 5 indicadores-chave que são financeiros, operacionais e qualidade.
5. Temos mais de 5 indicadores-chave que são financeiros, operacionais e qualidade.

### 2. ESTABELECIMENTO DE METAS

**Pergunta:** Quão desafiador foi para sua empresa atingir as metas do último ano?

**Níveis de Resposta:**

1. Não estabelecemos metas no último ano.
2. Estabelecemos nossas metas, mas nem nos aproximamos de alcançá-las, ou atingimos nossas metas sem esforço.
3. Atingimos nossas metas com um nível normal de esforço.
4. Atingimos nossas metas com um nível de esforço maior do que o normal.
5. Atingimos nossas metas com um nível extraordinário de esforço.

### 3. MONITORAMENTO

**Pergunta:** No último ano você fez reuniões periódicas com seus sócios e/ou funcionários para discutir os indicadores-chave e seus resultados e realizar ajustes no planejamento?

**Níveis de Resposta:**

1. Não fizemos reuniões para discutir indicadores.
2. Fizemos até três reuniões no ano para discutir os indicadores-chave e resultados.
3. Fizemos reuniões trimestrais ou bimestrais para discutir os indicadores-chave e resultados.
4. Fizemos reuniões mensais para discutir os indicadores-chave e resultados.
5. Fizemos reuniões quinzenais ou semanais para discutir os indicadores-chave e resultados.

### 4. OPERAÇÃO ENXUTA

**Pergunta:** Sobre a rotina da sua empresa, você e os seus funcionários sabem exatamente quais tarefas têm que fazer diariamente? Há lista de afazeres escrita? O cliente tem que esperar muito para ser servido, achar um produto ou conseguir uma informação?

**Níveis de Resposta:**

1. Em geral, não usamos listas de afazeres diários, os funcionários não sabem exatamente quais tarefas têm que fazer. O cliente costuma ter que esperar muito para ser servido, achar um produto ou conseguir uma informação.
2. Em geral, não usamos listas de afazeres diários, mas os funcionários sabem exatamente quais tarefas têm que fazer. O cliente costuma ter que esperar muito para ser servido, achar um produto ou conseguir uma informação.

3. Em geral, não usamos listas de afazeres diários, mas os funcionários sabem exatamente quais tarefas têm que fazer. O cliente não costuma esperar muito para ser servido, achar um produto ou conseguir uma informação.
4. Usamos listas de afazeres diários e as tarefas diárias estão claras para todos. Às vezes, o cliente tem que esperar mais do que o normal para ser servido, achar um produto ou conseguir uma informação.
5. Usamos listas de afazeres diários e as tarefas diárias estão claras para todos. O cliente não costuma esperar muito para ser servido, achar um produto ou conseguir uma informação.

## 5. GESTÃO POR PROCESSOS

**Pergunta:** Quando aparece um problema na sua empresa o que melhor descreve a sua atitude ou de sua gerência?

### **Níveis de Resposta:**

1. Em geral, consideramos que o problema foi pontual e não realizamos nenhuma mudança nos processos.
2. Solucionamos o problema, mas não alteramos os processos.
3. Em geral solucionamos o problema e realizamos pequenas mudanças nos processos.
4. Em geral solucionamos e tomamos medidas para corrigir os processos, assegurando que não aconteça novamente.
5. Em geral solucionamos, agimos para assegurar que não aconteça novamente, melhorando de forma proativa e contínua os processos para antecipar problemas similares.

## 6. CULTURA DE ALTA PERFORMANCE

**Pergunta:** Na sua empresa existe bônus, recompensas ou premiações para alcance de resultados?

### **Níveis de Resposta:**

1. Não trabalhamos com bônus, recompensas ou premiações, apenas com comissões de venda, iguais as praticadas no mercado.
2. Oferecemos apenas baseado nos resultados do negócio como um todo, mas só alguns funcionários ou os gerentes recebem.
3. Oferecemos baseado nos resultados do negócio como um todo, e a maioria dos funcionários recebe.
4. Oferecemos baseado nos resultados do negócio como um todo e também nos resultados específicos de equipes.
5. Oferecemos baseado nos resultados do negócio como um todo, nos resultados específicos da equipe e também nos resultados individuais de cada funcionário.

## 7. SATISFAÇÃO DO CLIENTE

**Pergunta:** Como você acompanha a satisfação de seus clientes com seus produtos e serviços?

### **Níveis de Resposta:**

1. Não costumamos acompanhar a satisfação de nossos clientes.
2. Fazemos perguntas informais aos nossos clientes sobre os nossos produtos e serviços e sondamos sobre outros produtos e serviços que poderíamos vender.
3. Fazemos perguntas informais aos nossos clientes sobre os nossos produtos e serviços e sondamos sobre outros produtos e serviços que poderíamos vender. Contatamos ex-clientes para entender o motivo pelo qual deixaram de consumir no nosso negócio.

4. Fazemos pesquisa pelo menos uma vez a cada três meses para saber o nível de satisfação dos nossos clientes e que outros produtos e serviços eles gostariam que vendêssemos.
5. Temos um sistema que mede a satisfação dos nossos clientes toda vez que eles vêm à nossa empresa ou fazem negócio conosco para identificamos outros produtos e serviços que poderíamos vender.

## 8. FORMAÇÃO DE PREÇOS

**Pergunta:** Normalmente, como sua empresa determina o preço dos seus produtos e serviços?

### **Níveis de Resposta:**

1. Escolhemos o preço que consideramos “razoável” ou baseado no que achamos que cada cliente pode pagar, sem levar muito em conta os nossos custos e os preços da concorrência.
2. Escolhemos o preço principalmente baseado nos preços dos nossos concorrentes, sem levar muito em conta os nossos custos.
3. Em geral, escolhemos o preço levando em conta o preço do fornecedor ou custos de produção e aplicamos uma margem por cima.
4. Escolhemos o preço baseado em todos os nossos custos e aplicamos uma margem por cima.
5. Escolhemos o preço baseado em nossos custos, os preços dos concorrentes e a percepção do valor do cliente.

## 9. PUBLICIDADE

**Pergunta:** Nos últimos seis meses, sua empresa fez algum tipo de divulgação de seus produtos ou serviços?

**Níveis de Resposta:**

1. Não fizemos divulgação nos últimos seis meses.
2. Fizemos divulgação, mas não temos nenhum planejamento específico para isso.
3. Fizemos divulgação e temos planejamento específico para isso, mas não temos indicadores para medir se esses esforços deram resultados.
4. Fizemos divulgação, temos planejamento específico para isso e indicadores para medir se os esforços deram resultado. No período, porém, esses indicadores mostram que os esforços de divulgação não têm dado o retorno financeiro esperado.
5. Fizemos divulgação, temos planejamento específico para isso e indicadores para medir se os esforços deram resultado. No período, esses indicadores mostraram que os esforços de divulgação têm dado retornos dentro ou acima do esperado.

**10. GESTÃO DE ENERGIA**

**Pergunta:** Nos últimos seis meses, a sua empresa realizou ações para reduzir o consumo de energia elétrica? Sua empresa tem indicadores e metas específicos para reduzir esse consumo?

**Níveis de Resposta:**

1. Não realizamos ações específicas para reduzir o consumo de energia nos últimos seis meses.
2. Realizamos ações específicas para reduzir o consumo de energia nos últimos seis meses, mas não temos indicadores específicos para monitorar esse consumo.
3. Realizamos ações específicas para reduzir o consumo de energia, temos indicadores específicos para monitorar esse consumo, mas não estabelecemos metas para redução de desperdício.

4. Realizamos ações específicas para reduzir o consumo de energia nos últimos seis meses, temos indicadores específicos para monitorar esse consumo, estabelecemos metas para redução de desperdício, mas não temos conseguido alcançá-las nos últimos meses.
5. Realizamos ações específicas para reduzir consumo de energia nos últimos seis meses, temos indicadores específicos para monitorar esse consumo, estabelecemos metas para redução de desperdício, e conseguimos alcançá-las nos últimos meses.

## 11. GESTÃO DE ÁGUA

**Pergunta:** Nos últimos seis meses a sua empresa realizou ações para reduzir o consumo de água? Sua empresa tem indicadores e metas específicos para reduzir esse consumo?

**Níveis de Resposta:**

1. Não realizamos ações específicas para reduzir o consumo de água nos últimos seis meses.
2. Realizamos ações específicas para reduzir o consumo de água nos últimos seis meses, mas não temos indicadores específicos para monitorar esse consumo.
3. Realizamos ações específicas para reduzir o consumo de água, temos indicadores específicos para monitorar esse consumo, mas não estabelecemos metas para redução de desperdício.
4. Realizamos ações específicas para reduzir o consumo de água nos últimos seis meses, temos indicadores específicos para monitorar esse consumo, estabelecemos metas para redução de desperdício, mas não temos conseguido alcançá-las nos últimos meses.
5. Realizamos ações específicas para reduzir consumo de água nos últimos seis meses, temos indicadores específicos para monitorar esse consumo,



estabelecemos metas para redução de desperdício, e conseguimos alcançá-las nos últimos meses.

## 12. REDUÇÃO DE DESPÉRDÍCIO

**Pergunta:** Nos últimos seis meses a sua empresa realizou ações para reduzir o desperdício de insumos e/ou matérias primas? Sua empresa tem indicadores e metas específicas para monitorar desperdícios?

### **Níveis de Resposta:**

1. Não realizamos ações específicas para reduzir o desperdício nos últimos seis meses.
2. Realizamos ações específicas para reduzir o desperdício nos últimos seis meses, mas não temos indicadores específicos para monitorar isso.
3. Realizamos ações específicas para reduzir o desperdício nos últimos seis meses, temos indicadores específicos para monitorar isso, mas não estabelecemos metas para redução de desperdício.
4. Realizamos ações específicas para reduzir o desperdício nos últimos seis meses, temos indicadores específicos para monitorar isso, estabelecemos metas para redução de desperdício, mas não temos conseguido alcançá-las nos últimos meses.
5. Realizamos ações específicas para reduzir o desperdício nos últimos seis meses, temos indicadores específicos para monitorar isso, estabelecemos metas para redução de desperdício, e conseguimos alcançá-las nos últimos meses.

## 13. INOVAÇÃO DE PROCESSOS

**Pergunta:** Como a empresa inova em seus processos internos para aumentar a produtividade e reduzir custos?

**Níveis de Resposta:**

1. Os processos da empresa não tiveram alterações nos últimos 2 anos.
2. A empresa implementou algumas mudanças nos seus processos nos últimos 2 anos, mas não mensurou os resultados dessas mudanças.
3. A empresa não realizou inovações significativas em seus processos, mas implementou algumas melhorias nos últimos 2 anos e monitorou seus efeitos.
4. A empresa desenvolveu até 2 projetos para aumento da produtividade ou redução de custos nos últimos 2 anos.
5. A empresa desenvolveu mais de 2 projetos para aumento de produtividade ou redução de custos nos últimos 2 anos, introduzindo inovações significativas em seus processos.

**14. INOVAÇÃO DE PRODUTOS E SERVIÇOS**

**Pergunta:** Com que frequência novos produtos, serviços ou modelo de negócio são apresentados com sucesso aos clientes?

**Níveis de Resposta:**

1. Não foram apresentados novos produtos, serviços ou modelo de negócio inovadores aos clientes com sucesso nos últimos dois anos.
2. Um novo produto, serviço ou modelo de negócio inovador reconhecido e valorizado pelos clientes a cada dois anos.
3. Um novo produto, serviço ou modelo de negócio inovador reconhecido e valorizado pelos clientes por ano.
4. Dois novos produtos, serviços ou modelo de negócio inovador reconhecidos e valorizados pelos clientes por ano.
5. Mais de dois novos produtos, serviços ou modelo de negócio inovador reconhecidos e valorizados pelos clientes por ano.

## 15. CULTURA DA INOVAÇÃO

**Pergunta:** Como a empresa busca e analisa informações para identificar oportunidades para inovar?

**Níveis de Resposta:**

1. A partir de ideias internas dos gestores, são implementadas algumas iniciativas.
2. A empresa eventualmente identifica oportunidades a partir de feedback dado pelos clientes.
3. A empresa utiliza informações de clientes e de ideias da equipe interna. Possui um processo de análise de oportunidades a partir das informações coletadas.
4. A empresa utiliza diferentes meios externos para identificar oportunidades, como artigos, feiras, visitas a clientes, informações de fornecedores. Uma ou duas oportunidades são analisadas por ano.
5. A empresa utiliza métodos e ferramentas de identificação de oportunidades, sempre interagindo com os clientes e potenciais clientes, e atuando de forma sistematizada na análise e validação de todos os tipos de oportunidades. Três ou mais oportunidades são validadas por ano.

## 16. DIGITALIZAÇÃO INTERNA

**Pergunta:** Como a empresa busca e analisa informações para identificar oportunidades para inovar?

**Níveis de Resposta:**

1. Não utilizamos nenhum software para monitorar as operações e finanças.
2. Utilizamos software principalmente para cumprir com as obrigações legais (emitir nota fiscal, por exemplo).

3. Utilizamos softwares não apenas para cumprir com as obrigações legais, mas também para fazer gestão do dia a dia da minha empresa (controle de estoque, gestão de reservas, registro de vendas, etc).
4. Além das obrigações legais e da gestão do dia a dia, utilizamos softwares para visualizar, por meio de painéis de indicadores e relatórios, oportunidades de melhoria e para auxiliar na tomada de decisão.
5. Além das obrigações legais e da gestão do dia a dia, e do uso de painéis de indicadores e relatórios, utilizamos softwares para fazermos uma melhor gestão do relacionamento com nossos clientes (CRM, por exemplo) e para melhorar a experiência do cliente na interação com a empresa.

## 17. PRESENÇA DIGITAL

**Pergunta:** De que forma a empresa faz uso da internet e das redes sociais?

**Níveis de Resposta:**

1. Não utilizamos a internet ou redes sociais para nossa empresa.
2. Estamos nas redes sociais e na internet, mas não utilizamos muito ativamente para divulgar nossos serviços ou comunicar com nossos clientes.
3. Estamos nas redes sociais e na internet e utilizamos ativamente para divulgar nossos serviços e interagir com clientes.
4. Estamos nas redes sociais e na internet, utilizamos ativamente para divulgar nossos serviços e interagir com clientes. Além disso, usamos ferramentas pagas de impulsionamento (Google Adwords, anúncios pagos no Facebook ou Instagram, por exemplo).
5. Estamos nas redes sociais e na internet, utilizamos ativamente para divulgar nossos serviços e interagir com clientes. Além disso, usamos ferramentas pagas de impulsionamento (Google Adwords, anúncios pagos no Facebook ou Instagram, por exemplo) e vendemos nossos produtos e serviços online.

## 18. MEIOS ELETRÔNICOS DE PAGAMENTO

**Pergunta:** Sua empresa utiliza máquina de cartão? Tem conhecimento de quanto paga por ela em taxas e outros custos? Sua empresa possui conta corrente de pessoa jurídica? Sabe quanto paga por ela em taxas?

### **Níveis de Resposta:**

1. Não temos conta corrente de pessoa jurídica nem máquina de cartão.
2. Possuímos um dos dois (conta corrente de pessoa jurídica ou máquina de cartão). Entretanto não sabemos exatamente quanto pagamos em taxas e outros custos.
3. Temos conta corrente de pessoa jurídica e máquina de cartão. Porém, não sabemos exatamente quanto pagamos em taxas e outros custos da conta corrente e máquina de cartão.
4. Possuímos um dos dois (conta corrente de pessoa jurídica ou máquina de cartão). Sabemos exatamente quanto pagamos em taxas e outros custos.
5. Temos conta corrente de pessoa jurídica e máquina de cartão. Sabemos exatamente quanto pagamos em taxas de saque, emissão de boletos, transferências e outros custos da conta corrente. Também sabemos exatamente quanto pagamos em taxas de crédito e débito, de antecipação, aluguel e outros custos da máquina de cartão.

Fonte: Guia Metodológico – Programa ALI.