



25 a 28
setembro
2024
Campus Central UEPG
Ponta Grossa | PR

Explorando as Interseções das Inteligências
Artificiais na Sociedade Atual

Realização:



Apoio:



COMTURPG



DETERMINANTES NA IDENTIFICAÇÃO DOS PROBLEMAS PELOS AGENTES LOCAIS DE INOVAÇÃO: QUAL O PAPEL DA FORMAÇÃO ACADÊMICA?

DETERMINANTS IN THE IDENTIFICATION OF PROBLEMS BY LOCAL INNOVATION AGENTS: WHAT IS THE ROLE OF ACADEMIC TRAINING?

ÁREA TEMÁTICA: Inovação, Tecnologia e Empreendedorismo

Marcio de Cassio Juliano, SEBRAE, Brasil, prof.mcj@hotmail.com

Resumo

Num empreendimento, quando detectado o problema, há uma tendência de ele ser revelado por meio de evidências que demonstram a sua existência ao olhar do empreendedor, mesmo com consequências positivas ou negativas para o empreendimento. É usual empreendedores confundirem os efeitos do problema com a sua causa, idealizando soluções que podem até minimizar os efeitos, porém, sem combater a origem ficará difícil modificar os resultados para o sucesso do empreendimento. Por conta disso, o SEBRAE criou o Programa Agentes Locais de Inovação (ALI) que adota uma metodologia diferenciada para a identificação e priorização dos problemas com a respectiva proposição das alternativas executáveis para a solução. A problemática dessa pesquisa surge em relação aos agentes que aplicam a metodologia com a seguinte questão: Seria possível identificar uma relação entre a formação do Agente Local de Inovação (ALI) e as possibilidades e desafios na solução dos problemas quando no trabalho de campo? O objetivo geral desta pesquisa é identificar uma possível relação entre o desempenho dos ALIs e a formação acadêmica como modelo mental na tomada de decisão na atuação em campo levando em consideração a referência do escritório regional do SEBRAE situado na região do ABC no estado de São Paulo. A pesquisa se baseou em análise descritiva para alcançar os objetivos propostos. Os resultados obtidos sinalizam a ausência das evidências na relação entre a formação acadêmica como influência no modelo mental e a tomada de decisão para os melhores resultados da análise do empreendimento pelo ALI.

Palavras-chave: Inovação; Produtividade; Formação acadêmica; Identificação de problemas; Propostas de soluções.

Abstract

In an enterprise, when a problem is detected, there is a tendency for it to be revealed through evidence that demonstrates its existence in the entrepreneur's eyes, even with positive or negative consequences for the enterprise. It is common for entrepreneurs to confuse the effects of the problem with its cause, devising solutions that can even minimize the effects, however, without combating the origin it will be difficult to modify the results for the success of the enterprise. Because of this, SEBRAE created the Local Agents of Innovation Program (ALI)

which adopts a different methodology for identifying and prioritizing problems with the respective proposal of executable alternatives for the solution. The problem of this research arises in relation to the agents who apply the methodology with the following question: Would it be possible to identify a relationship between the training of the Local Innovation Agent (ALI) and the possibilities and challenges in solving problems when working in the field? The general objective of this research is to identify a possible relationship between the performance of ALIs and academic training as a mental model in decision-making when working in the field, taking into account the reference of the SEBRAE regional office located in the ABC region in the state of São Paulo. The research was based on descriptive analysis to achieve the proposed objectives. The results obtained indicate the absence of evidence in the relationship between academic training as an influence on the mental model and decision-making for the best results from the ALI's analysis of the enterprise.

Keywords: *Innovation; Productivity; Academic education; Problem identification; Solution proposals.*

1. INTRODUÇÃO

Num empreendimento, quando detectado o problema, há uma tendência de ele ser revelado por meio de evidências que demonstram a sua existência ao olhar do empreendedor, mesmo com consequências positivas ou negativas para o empreendimento. É usual empreendedores confundirem os efeitos do problema com a sua causa, idealizando soluções que podem até minimizar os efeitos, porém, sem combater a origem ficará difícil modificar os resultados para o sucesso do empreendimento. No entanto, ambientes empresariais são complexos com inúmeras situações que podem acarretar problemas diversos, sendo a complexidade compreendida como o grau de dificuldade em solucionar o problema e a origem entendida como a fonte causadora da situação indesejável e usualmente inesperada pela empresa, ambas coexistem no ambiente empreendedor.

É verdade que um empreendimento pode estar envolvido por inúmeros problemas. O empreendedor necessita possuir a habilidade para identificá-los e priorizá-los, pois assim conseguirá esclarecer e enfrentar os problemas que ocasionam maiores impactos para a empresa, da mesma forma que poderá mapear e propor soluções viáveis e efetivas para resolvê-los. Contudo, o empreendedor nem sempre possui o tempo ideal para isso, ou mesmo a habilidade para identificar e priorizar os problemas no seu empreendimento e nem de propor soluções para eles, principalmente devido a sua intensa rotina de trabalho ou a falta de conhecimento de ferramentas que facilitem esse processo de identificação. Essa é uma condição indesejada que leva muitas empresas a encerrarem as suas atividades.

Cristino et al (2022) realizaram um estudo com base em dados do Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) indicando que 21,6% das Microempresas (MEs) encerraram as suas atividades em até 5 anos e 17% das Empresas de Pequeno Porte (EPPs) também estão nessa mesma condição. Ainda segundo Cristino et al (2022, p.170), os principais motivos para o encerramento das atividades estão listados no quadro 1:

61% não procuraram ajuda para abrir o negócio	21% não identificaram o público-alvo do negócio
55% não fizeram plano de negócios	37% não sabiam a melhor localização
50% não determinaram o valor do lucro pretendido	33% não tinham informações sobre fornecedores
32% não conheciam os aspectos legais do negócio	50% não definiram estratégia para evitar desperdícios
38% não sabiam o número de concorrentes que teriam	24% não identificaram tarefas e os responsáveis por realizá-las
42% não calcularam as vendas para cobrir custos e gerar o lucro pretendido	38% não identificaram necessidades atendidas pelo mercado
31% não sabiam o investimento necessário para o negócio	18% não levantaram a qualificação necessária da mão de obra
55% não planejaram como a empresa funcionaria em sua ausência (férias)	

Quadro 1: Principais motivos para encerramento de empresas

Esses motivos listados de encerramento das empresas poderiam ter sido minimizados ou neutralizados se o empreendedor os identificassem em tempo de serem tratados na sua origem, evitando o encerramento das atividades. No entanto, quando a empresa continua em atividade os problemas afetam a sua produtividade e a sua capacidade inovativa, principalmente pelos

esforços e tentativas de dirimir ou anular os efeitos causados, fazendo com que o empreendedor desvie o foco do resultado no seu empreendimento.

Por conta disso, o SEBRAE criou o Programa Agentes Locais de Inovação (ALI), que adota uma metodologia de identificação e priorização dos problemas com a respectiva proposição das alternativas passíveis de solução. A operacionalização da metodologia é realizada por agentes capacitados que visitam as empresas, realizam o diagnóstico, identificam e priorizam problemas, propõem soluções, constroem protótipos para verificar a viabilidade e efetividade das soluções e registram a produtividade antes e depois da implementação das soluções elencadas.

A problemática dessa pesquisa surge justamente em relação a esses agentes contratados via edital público, que embora sejam profissionais capacitados para atender os empreendimentos possuem múltiplas formações e especializações, culminando na seguinte questão: seria possível identificar uma relação entre a formação do Agente Local de Inovação (ALI) e os tipos dos problemas e soluções que ele, respectivamente, identifica e propõe na execução do seu trabalho de campo?

Pressupõe-se que a formação do ALI pode influenciar o seu desempenho em relação à identificação dos problemas nos clientes atendidos em campo. Outra variável relacionada seria a solução proposta que pode interferir inclusive nos resultados da segmentação de atuação e no ganho de produtividade.

O objetivo geral desta pesquisa é identificar uma possível relação entre o desempenho dos ALIs e as suas respectivas formações acadêmicas tomando como referência os integrantes do escritório regional do SEBRAE situado na região do ABC no estado de São Paulo. Para alcançar esse objetivo geral foi preciso:

- Identificar a formação dos ALIs alocados no escritório regional;
- Levantar a produtividade nas empresas atendidas pelos agentes;
- Elencar em categorias os problemas e soluções prescritas pelos agentes;
- Analisar a relação entre a formação acadêmica e o desempenho dos agentes.

O estudo procurou identificar se a formação do ALI poderia influenciar a tomada de decisão na escolha dos problemas ou soluções de forma alinhada com a sua área acadêmica, verificando como o nível do desempenho em relação aos ganhos de produtividade dos seus clientes foram alterados devido sua estratégia ou mesmo a solução proposta ao empreendimento.

Após essa introdução, o artigo apresenta uma revisão da literatura explorando os principais conceitos envolvidos na pesquisa, os procedimentos metodológicos adotados, os resultados e as discussões, as considerações finais e finalmente as referências efetivamente consultadas.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1. Revisão de Literatura

A compreensão sobre a produtividade se fundamenta, inicialmente, pelo conhecimento de que o processo para se produzir um produto ou para se prestar um serviço ao cliente depende diretamente da disponibilidade dos insumos e recursos necessários para tanto. Esses insumos e recursos são processados, transformando-se finalmente no produto ou serviço. A figura 1 ilustra esse fluxo dos recursos, processo, produtos ou serviços.



Figura 1: Fluxo de processo

Conforme apontado por Lobo (2010), a maneira mais efetiva de avaliar o desempenho do processo é verificando a relação entre a quantidade produzida e os insumos necessários para a produção dessa quantidade. Ao conceituar produtividade, esse autor indica que ela consiste em “...capacidade de produzir, característica do que produz com abundância ou lucratividade. Em outras palavras, produtividade é obter a melhor relação entre volume produzido e recursos consumidos” (p.118 e 119). Portanto, empresas com altos níveis de produtividade se caracterizam por aperfeiçoarem o uso de insumos e recursos em seus processos, produzindo mais produtos ou prestando mais serviços com menos recursos, aumentando a competitividade, a lucratividade e a longevidade dos empreendimentos.

Segundo o Manual de Oslo (OCDE, 2005, p. 55), “Uma inovação é a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas”.

Percebe-se que a definição de inovação do Manual de Oslo é abrangente e engloba algumas tipologias como: inovação de produtos, inovação de processos, inovação de marketing e inovação organizacional.

A figura 2 apresenta um resumo para cada um desses tipos de inovação.



Figura 2: Tipos de inovação

A inovação e a produtividade são conceitos interligados, segundo Senna (2017). Esse autor destaca a definição de inovação preconizadas por Schumpeter como sendo “a introdução em mercado de uma novidade técnica ou organizacional, não apenas sua invenção” (p.3). Senna (2017) destacou uma reflexão importante da interligação entres esses conceitos que coloca a produtividade como uma variável dependente das inovações tecnológicas, ou seja, quanto maior a quantidade desse tipo de inovação maiores serão as chances de elevação da produtividade. Nas palavras do autor: “Na metade final do século XX, quando os economistas começaram a estudar o processo de crescimento econômico, chegou-se ao entendimento de que produtividade era a palavra-chave. A longo prazo, ganhos de produtividade constituem a principal variável explicativa do ritmo de crescimento de determinada economia ou região. Concluiu-se também que, em essência, a produtividade depende do ritmo e da aplicabilidade das inovações tecnológicas” (Senna, 2017, p.5).

Neste sentido, Ferreira (2021) relaciona a produtividade com o desenvolvimento econômico, chamando a atenção para que a produtividade “não depende dos indivíduos, é algo sistêmico; e que trabalhadores inseridos em ambientes tecnológicos serão mais produtivos pois as características intrínsecas da indústria, sobressairão” (p. 10). Esse autor ainda ressalta que ao se estabelecer processos produtivos ou de prestação dos serviços embasados em avanços tecnológicos é possível criar uma perspectiva orientada para eliminar desperdícios, otimizar os recursos e focar na qualidade, conforme Ferreira (2021): “Para aumentar a produtividade é

preciso inserir tecnologias junto aos processos produtivos, criando competências adequadas as organizações” (p.10).

Evidenciada a relação entre a produtividade e a inovação é preciso lembrar que ambas são fundamentais para o sucesso organizacional. Contudo elas podem inexistir ou apresentar deficiências mediante os problemas existentes e insolúveis para o momento, ou problemas subjacentes, ou mesmo de elevada complexidade, lembrando que um problema consiste em qualquer situação indesejada que prejudique alguém (direta ou indiretamente) e precisa ser solucionado.

Para uma correta aplicação da metodologia proposta pelo SEBRAE é fundamental que seja realizado um diagnóstico na empresa. Esse é o primeiro passo realizado pelo agente, realizando essa atividade por meio da ferramenta chamada Radar da Inovação. O Radar é um instrumento importante, pois gera a primeira entrega do Projeto ALI ao empreendedor, consistindo na devolutiva da situação atual da empresa em seis dimensões, a saber: Controles Gerenciais, Gestão por operações, Inovação, Marketing, Práticas sustentáveis e Transformação digital.

O Radar é um questionário composto por 24 questões distribuídas nas seis dimensões, sendo quatro perguntas para cada dimensão. O Radar é aplicado em dois momentos, ou seja, no início da metodologia e ao final para verificar se houve avanço e desenvolvimento do empreendimento.

Como mencionado anteriormente, uma organização é complexa e os problemas múltiplos que atrapalham o desenvolvimento e o crescimento, podendo resultar no encerramento das atividades. Uma das principais ferramentas para se identificar os problemas e as suas respectivas soluções é o Método de Análise e Solução de Problemas (MASP). O Masp consiste em um “procedimento sistemático para realizar ações corretivas e preventivas para identificar e eliminar a causa de não conformidades, além de descobrir e resolver problemas, evitando a repetição destes por meio de padronização de procedimentos” (Cruz, 2018, p.99). As etapas do Masp estão listadas na figura 3.

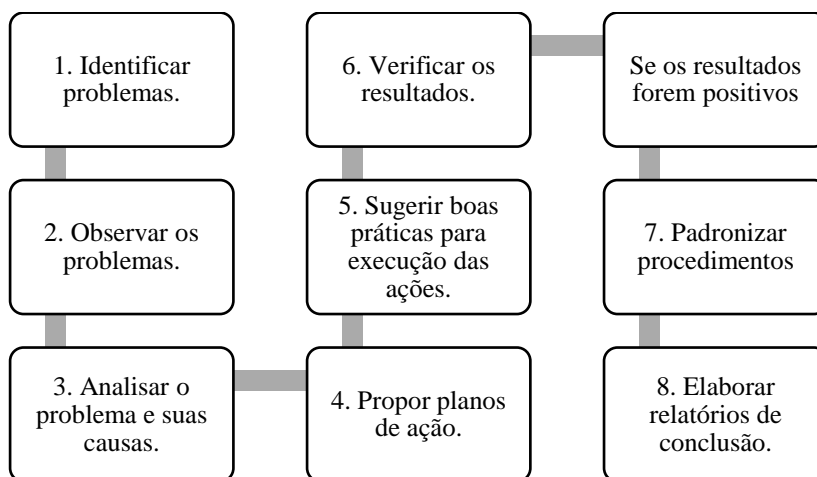


Figura 3: Etapas do Método de Análise e Solução de Problemas

O SEBRAE, em sua Metodologia do Programa ALI Produtividade considera a identificação, priorização e resolução dos problemas como parte metodológica, igualmente como o Masp. Precisamente na segunda etapa da metodologia, o Agente ALI se reúne com o empreendedor (e a equipe do empreendimento, caso seja conveniente) para identificar os problemas na empresa e, na sequência, priorizar qual o problema é causador do maior impacto no empreendimento conforme ilustrado na figura 4.

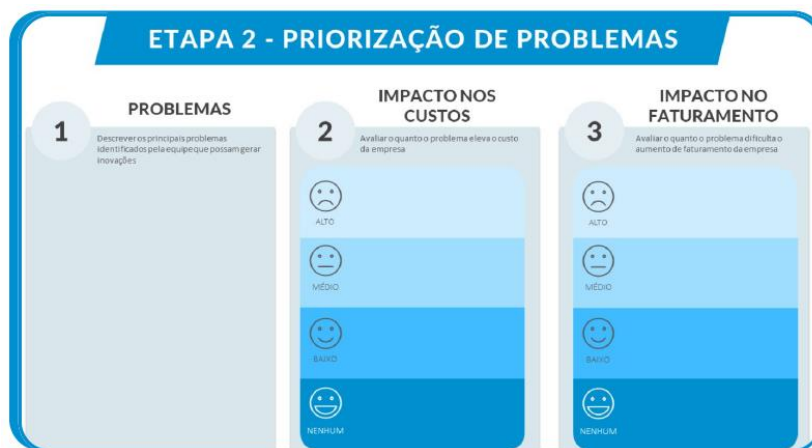


Figura 4: Quadro de priorização de problemas usado na metodologia do SEBRAE

Os problemas identificados em conjunto são listados e analisados em relação ao impacto que eles possam ter nos custos e no faturamento da empresa. Usualmente, o problema que causa o maior impacto nesses dois fatores (custos e faturamento) será alvo da proposta de solução, sendo planejada, prototipada, executada e avaliada em termos de solucionar os impactos causados pelo problema priorizado. Vale ressaltar que todo esse processo da metodologia adotada pelo SEBRAE é mensurado por meio de um indicador de produtividade formado pelo faturamento, custos variáveis e número das pessoas ocupadas conforme memória de cálculo ilustrada na figura 5.



Figura 5: Fórmula para cálculo do indicador de produtividade

Esse indicador de produtividade é levantado em dois momentos distintos, a saber: uma no encontro 5, quando se propõe o protótipo e no encontro 9, junto com o Radar da Inovação, aproximadamente 6 meses depois da implantação do protótipo.

2.2. Procedimentos Metodológicos

Para a elaboração da revisão da literatura foi adotada a pesquisa bibliográfica, que de uma forma geral consiste na investigação de um “conjunto de conhecimentos reunidos em obras de toda natureza” (FACHIN, 2017, p.112). Os procedimentos metodológicos que fundamentam uma pesquisa bibliográfica abrangem a seleção e leitura do material, a organização e registro do conteúdo (em resumos ou citações), sendo sempre o primeiro passo para qualquer uma das demais modalidades das pesquisas, principalmente por ser uma forma de tomar contato com o estado da arte de um determinado tema. Especificamente neste trabalho, utilizou-se as palavras-chave como elementos de busca no Google Acadêmico, resultando em livros, artigos, relatórios de pesquisa e trabalhos acadêmicos que contribuíram para a fundamentação.

A pesquisa é qualitativa ao se preocupar em analisar, interpretar e descrever aspectos complexos do comportamento humano, procurando fornecer uma análise detalhada sobre as tendências e os possíveis vieses dos agentes em campo, ao identificarem e priorizarem problemas nas empresas atendidas.

A pesquisa se baseou em análise descritiva para se alcançar os objetivos do trabalho. De acordo com Marconi e Lakatos (2022), este tipo de pesquisa tem a finalidade de “...descrever as características de uma população, ou identificar relações entre variáveis” (p. 297). A pesquisa

descritiva, no caso deste trabalho, proporcionou uma análise da relação entre a formação dos agentes, a identificação e a priorização dos problemas e as soluções propostas aos negócios.

Foram alvos da análise 12 agentes locais de inovação, bolsistas alocados no escritório regional do SEBRAE do Grande ABC. Os dados sobre a formação dos Agentes foram levantados por meio da consulta ao currículo Lattes. Buscando o anonimato dos integrantes, os nomes e os links dos currículos foram mantidos em confidencialidade.

Os dados referentes aos problemas e soluções foram obtidos via sistema de acompanhamento e registro do programa ALI Produtividade, cujo acesso é restrito aos agentes e colaboradores do SEBRAE. Esses dados correspondem a dois ciclos do programa ALI Produtividade abrangendo o segundo semestre de 2022 e o primeiro semestre de 2023, envolvendo 367 empresas participantes. Porém, para algumas análises foram usados somente os dados do ciclo 1, por conta do ciclo 2 estar em andamento e não ter finalizado.

2.3. Apresentação, Análise e Discussão dos Resultados

Entre os 12 agentes selecionados para o estudo, foi possível observar a variedade das formações, sendo que dois cursos de graduação se repetiram nessa população, sendo: Engenharia (n=4, A, B, G e I) e Administração (n=2, F e H), conforme evidenciado no Quadro 2.

Em termos da titulação, apenas quatro dos agentes (33,33%) possuíam somente a graduação (bacharel ou tecnólogo). Os demais agentes (66,6%) apresentaram pós-graduação distintas, isto é, não houve repetição do curso de pós-graduação.

Agente	Graduação	Pós-Graduação
A	Engenharia Elétrica	Gestão Estratégica de Negócios
B	Engenharia de Produção	Não realizada
C	Psicologia	Psicologia Organizacional e Gestão empresarial
D	Tecnologia em Gestão Pública	Não realizada
E	Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Business Intelligence
F	Administração	Formação pedagógica para ensino técnico
G	Engenharia Civil	Engenharia e Ciência de Materiais
H	Administração	Especialização em Gerência e Gestão de Negócios
I	Engenharia Mecânica	Gestão da manutenção e ativos
J	Comunicação Social	Gestão de projetos
K	Marketing	Não realizada
L	Processos Gerenciais	Administração Estratégica

Quadro 2: Formação dos agentes do Programa ALI Produtividade, Sebrae- SP (2022-2023),

Os 12 agentes locais de inovação atenderam a 367 micro ou pequenas empresas na região do ABC Paulista, identificando uma variedade de problemas nesses empreendimentos.

A tabela 01 apresenta em ordem decrescente a quantidade das empresas atendidas pelos agentes durante os dois ciclos do programa.

Agente	J	F	L	E	K	D	C	I	M	A	G	B	H
Empresas	54	52	51	49	48	46	43	41	41	34	27	21	15

Tabela 01: Empresas atendidas por agente

É importante ressaltar que o desempenho dos agentes B e H em relação ao número das empresas atendidas apresentou-se abaixo dos demais por conta de licença médica no segundo ciclo e do desligamento do programa após a finalização do primeiro ciclo, respectivamente. Os problemas priorizados por cada agente estão descritos no gráfico 01.

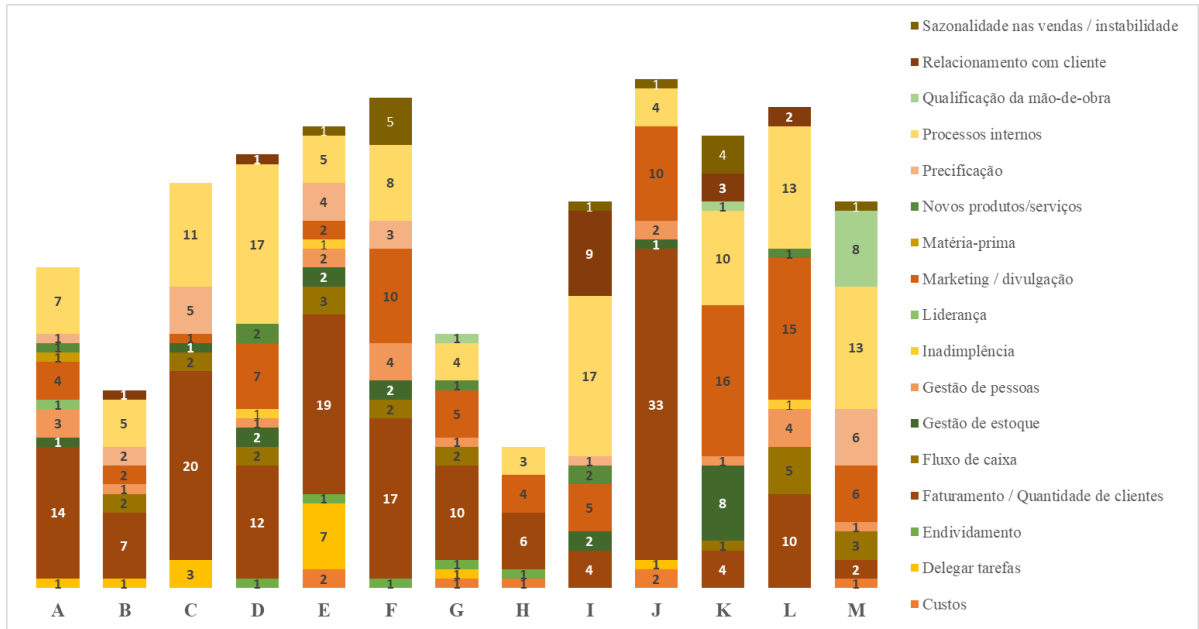
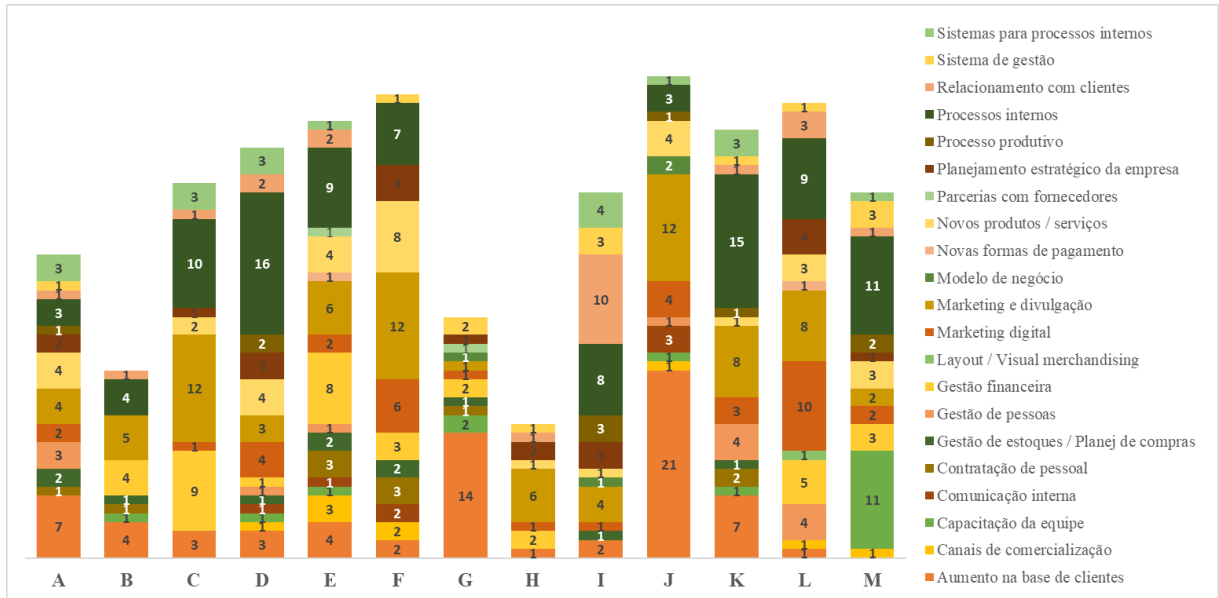


Gráfico 01: Problemas priorizados por agente

As soluções apontadas por cada agente estão quantificadas no gráfico 02.



Percebe-se que os problemas priorizados pelo agente A (formação em engenharia elétrica e gestão estratégica de negócios) foram faturamento/quantidade de clientes e processos internos. Já as soluções apontadas foram mais diversas, predominando o aumento da base dos clientes seguido por novos produtos/serviços e marketing ou divulgação.

Igualmente ao agente A, os problemas priorizados pelo agente B (formação em engenharia da produção) foram faturamento/quantidade de clientes e processos internos. As soluções apontadas pelo agente B também foram diversas, predominando a solução marketing e divulgação, seguida por processos internos, gestão financeira e aumento na base de clientes.

Os problemas priorizados pelo agente C (formação em comunicação social e gestão de projetos) foram faturamento/quantidade de clientes e processos internos. As soluções apontadas pelo agente C foram diversas, predominando a solução marketing e divulgação seguida por processos internos e gestão financeira.

O agente D (formação em psicologia, psicologia organizacional e gestão empresarial) destoa dos agentes anteriores na priorização dos problemas, predominando os processos internos

seguido do faturamento/quantidade de clientes. Da mesma forma, entre as soluções encontradas predomina os processos internos.

O agente E (formação em gestão pública) priorizou problemas na categoria faturamento/quantidade de cliente seguido de delegar tarefas. Já nas soluções, três categorias foram adotadas, a saber: processos internos, gestão financeira e marketing e divulgação.

O agente F (formação em análise e desenvolvimento de sistemas e business intelligence) priorizou problemas de faturamento/quantidade de clientes seguido de marketing / divulgação e processos internos. As soluções adotadas foram marketing e divulgação seguida por novos produtos/serviços, processos internos e marketing digital.

O agente G (formação em administração e formação pedagógica) priorizou faturamento/quantidade de clientes seguido de longe por marketing/divulgação e processos internos. A solução adotada por esse agente foi o aumento da base de clientes.

O agente H (formação em engenharia da produção) priorizou problemas de faturamento/quantidade de cliente seguido por marketing/divulgação, adotando soluções de marketing e divulgação, planejamento estratégico e gestão financeira.

O agente I (formação em engenharia civil e engenharia e ciência de materiais) priorizou processos internos seguido de relacionamento com cliente como a maioria dos problemas, apontando soluções de relacionamento com clientes e processos internos como soluções.

O agente J (formação em administração e gerência e gestão de negócios) priorizou predominantemente faturamento/quantidade de clientes seguido de marketing/divulgação. Em relação às soluções adotadas, esse agente optou pelo aumento na base de clientes seguido por marketing e divulgação.

O agente K (formação em engenharia mecânica e gestão da manutenção e ativos) priorizou mais problemas em marketing/divulgação seguido de processos internos e gestão de estoque. As soluções adotadas por esse agente foram processos internos, marketing e divulgação e aumento na base de clientes.

O agente L (graduação em marketing) priorizou os problemas concentrando-se em três categorias, marketing / divulgação, processos internos e faturamento/quantidade de clientes. As soluções desse agente também se concentraram em três categorias, a saber: marketing digital, processos internos e marketing e divulgação.

O agente M (formação em processos gerenciais e administração estratégica) priorizou processos internos e qualificação da mão de obra como principais problemas, adotando soluções, em sua maioria, nas categorias processos internos e capacitação da equipe.

Após a implantação do plano de ação com base na solução proposta pelo agente no enfrentamento do problema priorizado, foi aplicado novamente o Radar da Inovação. Os impactos da aplicação da metodologia ALI são medidos pela variação das notas registradas na primeira aplicação (diagnóstico) em relação à aplicação final (seis meses depois). O número das empresas atendidas que realizaram as duas medições e as variações por dimensão estão registradas por agente na tabela 02.

Agente e quantidade	Gestão por indicadores	Gestão por operações	Inovação	Marketing	Práticas sustentáveis	Transformação digital
1º A - 6 empresas	18,52%	28%	4%	40%	88,89%	28%
2º B - 15 empresas	-28,57%	2,04%	12,00%	18,57%	-16,67%	-2,82%
3º C - 3 empresas	100,00%	11,11%	33,33%	26,67%	50,00%	20,00%
4º D - 12 empresas	89,66%	41,03%	66,67%	24,56%	63,64%	33,96%
5º E - 13 empresas	31,43%	21,05%	76,67%	30,19%	-17,07%	26,19%
6º F - 9 empresas	8,82%	48,00%	27,59%	11,90%	27,78%	2,70%
G - 5 empresas	-28,57%	-44,44%	45,45%	46,67%	140,00%	42,86%
I - 5 empresas	25,00%	-33,33%	-46,67%	22,22%	55,56%	-39,13%
J - 10 empresas	18,92%	15,79%	34,62%	26,19%	-3,03%	33,33%
K - 13 empresas	61,54%	18,87%	41,67%	14,29%	29,55%	22,00%
L - 17 empresas	26,42%	13,56%	48,00%	16,46%	80,00%	32,76%
M - 8 empresas	0,00%	-32,56%	2,94%	-7,14%	-37,50%	0,00%

Tabela 02: Variações nas dimensões do Radar da Inovação por Agente

É preciso registrar que o agente H (desligado do programa) não realizou nenhuma mensuração final e por isso não consta na tabela 02.

Percebeu-se uma considerável evolução entre a primeira e a segunda medição, sendo importante frisar que até mesmo as variações negativas são relevantes, pois mostram que o empreendedor desconhecia essa dimensão na primeira entrevista de medição, passando a reconhecer a necessidade da melhoria nessa dimensão ao longo da aplicação da metodologia.

Vale ressaltar que, das 367 micro ou pequenas empresas atendidas pelos Agentes Locais de Inovação na região do ABC Paulista, apenas 116 empresas realizaram as duas mensurações (inicial e final) até o momento da análise dos dados.

Os avanços nas dimensões, originados pela aplicação da metodologia ALI, contribuíram consideravelmente para aumentar a produtividade e o faturamento das empresas atendidas em quase todos os setores (exceto construção civil) conforme indicado na tabela 03.

Setor	Média da variação da produtividade	Média da variação do faturamento
Serviço	27,5%	17,7%
Comércio	23,4%	11,3%
Indústria	19%	4,6%
Construção Civil	- 26,8%	- 22,5%

Tabela 03: Variações da produtividade e faturamento por setor ER Grande ABC

Por uma questão metodológica não houve a possibilidade de análise sobre a variação da produtividade e do faturamento pelo agente, pois a média do escritório regional é ponderada pelo SEBRAE enquanto a média das variações das mensurações dos agentes é bruta, impossibilitando assim a comparação entre elas.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de a formação acadêmica ser fundamental para a aplicação da metodologia desenvolvida pelo SEBRAE, não houve evidências de que possa interferir na priorização do problema ou na tomada de decisão sobre a escolha da solução, respondendo assim à pergunta problema desta pesquisa. Acredita-se que o objetivo do trabalho foi alcançado, pois a formação dos agentes foi aferida, assim como os resultados e as contribuições de cada um no desempenho do trabalho de campo. Não foi possível mensurar a contribuição individual dos agentes em relação aos índices de produtividade por uma questão metodológica conforme exposta na seção anterior (resultados), contudo, a mensuração totalizada do escritório regional apontou para um ganho efetivo no faturamento e na produtividade dos empreendimentos atendidos por esses agentes em quase todos os setores, exceto na construção civil.

Um ponto importante a ser destacado está na interligação dos conceitos de inovação e de produtividade apontado por Senna (2017) e Ferreira (2021). As variações positivas no Radar da Inovação (apresentadas na tabela 02 da seção dos resultados) demonstram que houve inovação nas seis dimensões consideradas pela ferramenta, possibilitando inferir que essas inovações resultaram no ganho da produtividade geral do escritório regional mostrados na tabela 03. Esse

fato fortalece os apontamentos de Senna (2017) e Ferreira (2021) quando eles direcionam para a produtividade como uma variável dependente das inovações tecnológicas, ou seja, quanto maior a quantidade desse tipo de inovação, maiores serão as chances de elevação da produtividade, exceto pelo fato de que nem sempre a inovação precisa ser necessariamente tecnológica para gerar produtividade, haja vista os outros tipos de inovação (produto, processo, marketing e organizacional) descritas no Manual de Oslo (OCDE, 2005).

Uma consideração a ser registrada diz respeito aos agentes, independentemente da formação, encontraram ampla demanda predominante na priorização dos problemas. Esse indicador de mercado das micro e pequenas empresas mostrou que elas enfrentam desafios, na sua maioria, para melhorar o seu faturamento, aumentar a quantidade dos clientes, melhorar os processos internos e ampliar as ações de marketing e divulgação, conforme foi visto no gráfico 1. Já considerando as propostas das soluções para esses problemas, foi possível constatar no gráfico 02 que elas (soluções) foram mais variadas e menos concentradas do que a priorização dos problemas. No entanto, diante da elevada demanda de aumentar a base de clientes, cabe refletir: como reter ou fidelizar os clientes conquistados por meio do programa ALI produtividade? Afinal, Kotler e Armstrong (1999) preconizavam que o valor para a aquisição de um cliente novo custa aproximadamente cinco a sete vezes mais do que o valor de manutenção de um cliente atual. Portanto, ao se preocupar apenas com a ampliação da base de clientes é possível que, certos elementos fundamentais para a retenção dos clientes já existentes (como estratégias de relacionamento por exemplo), estejam sendo negligenciados, criando um círculo vicioso prejudicial para os empreendimentos em relação à aquisição e perda de clientes.

Ao se analisar os dados, percebeu-se que seria importante realizar uma investigação aprofundada sobre os motivos que levaram 251 empresas a não terem realizado as duas etapas de mensuração, denominadas de T0 - inicial e TF - final. (367 no total menos 116 com as duas mensurações), sendo essa uma sugestão para próximos estudos.

Outra sugestão para próximas pesquisas diz respeito ao desempenho individual de cada agente, com a ponderação adotada pelo SEBRAE na consolidação do resultado das variações do escritório regional. Talvez, com essa investigação seja possível estabelecer a relação entre a formação e o desempenho individual (faturamento e produtividade) de cada agente.

4. REFERÊNCIAS

- CRISTINO, Maria F. de B.; GIACCHETTI, Patrícia L. N.; OLIVEIRA, Ângelo A. G.; OLIVEIRA, S. dos Santos; RODRIGUES JUNIOR, Renaldo. IBGE E SEBRAE apontam declínios das empresas no Brasil. *Revista Gestão em Foco*. Edição nº 14, Páginas 167 a 173. 2022. Disponível em: <https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2022/03/IBGE-e-SEBRAE-APONTAM-167-a-173.pdf> Acesso em 16 out 2023.
- CRUZ, Tadeu. *Manual de Técnicas Administrativas*. São Paulo: Grupo GEN, 2018. E-book. ISBN 9788597018653.
- FACHIN, Odília. *Fundamentos de metodologia*. São Paulo: Editora Saraiva, 2017. E-book. ISBN 9788502636552.
- FERREIRA, Leonardo. *Gestão da qualidade e produtividade*. São Paulo: Editora Saraiva, 2021. E-book. ISBN 9786589965336.
- KOTLER, Philip; ARMSTRONG, Gary. “Princípios de Marketing”. São Paulo: Atlas, 1999.
- LOBO, Renato N. *Gestão de Produção*. São Paulo: Editora Saraiva, 2010. E-book. ISBN 9788536517810.
- MARCONI, Marina de A.; LAKATOS, Eva M. *Metodologia Científica*. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2022. E-book. ISBN 9786559770670.
- OCDE. (2005). *Organização para Cooperação Econômica e Desenvolvimento, Departamento Estatístico da Comunidade Europeia. Manual de Oslo: Proposta de Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre*

Inovação Tecnológica. 3ª edição. FINEP/OCDE, 2005. Disponível in: http://www.finep.gov.br/imprensa/sala_imprensa/manual_de_oslo.pdf. Acesso in: 19 out. 2023.

SEBRAE. Power BI. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiZGEzYmIyMmUtZGMzOS00NDFiLTlhY2UtMTEyY2M2OGFmZTE3IiwidCI6Ijk3Mjk4MjcxLTFiZDctNGFjNS05MzViLTg4YWRkZWY2MzZjYyIsImMiOiR9>

SENNA, José J. Inovação e produtividade: a controvérsia recente. In: NETO, Afonso Arinos de Melo F.; PINHEIRO, Armando C.; APPY, Berbard; et al. Anatomia da Produtividade no Brasil. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2017. E-book. ISBN 9788595154919.