

A IMPORTÂNCIA DA INOVAÇÃO EM PROCESSOS, PRODUTOS E SERVIÇOS PARA COMPETITIVIDADE E PRODUTIVIDADE DAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

THE IMPORTANCE OF INNOVATION IN PROCESSES, PRODUCTS AND SERVICES FOR THE COMPETITIVENESS AND PRODUCTIVITY OF MICRO AND SMALL BUSINESS

Fernanda Knebel ¹; Rafael Mozart Silva ²

¹ Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRA.

² Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS.

RESUMO: A pandemia de COVID-19 fez com que as pessoas passassem a não sair mais nas ruas, o mundo inteiro ficou isolado dentro de suas casas como forma de prevenção. O mundo empresarial precisou agir rápido e pensar em maneiras diferentes de manter seus negócios em funcionamento durante esse período tão complexo. Diante desse contexto, foi realizada uma pesquisa exploratória com MPEs dos setores de comércio e serviços na cidade de Porto Alegre, no Rio Grande do Sul. Os resultados da pesquisa demonstram que o uso da inovação durante esse período foi importante para as MPEs possibilitando o desenvolvimento de novos produtos e serviços.

Palavras-chave: Inovação, Desenvolvimento de Produtos, Radar da Inovação, MPEs.

ABSTRACT: The pandemic of COVID-19 caused people not to go out on the streets anymore, the whole world was isolated inside their homes as a form of prevention. The business world had to act fast and think of different ways to keep their businesses running during this complex period. Given this context, exploratory research was conducted with MSEs from the commerce and services sectors in the city of Porto Alegre, Rio Grande do Sul. The results of the research show that the use of innovation during this period was important for MSEs enabling the development of new products and services.

Keywords: Innovation, Product Development, Innovation Radar, MSEs.

1 INTRODUÇÃO

Durante a pandemia de COVID-19, o mundo inteiro foi impactado pelo desconhecido. Todo esse cenário é semelhante ao que já aconteceu em outros momentos da história da humanidade, em que doenças se alastraram pelo mundo e causaram estragos imensos em toda sociedade (SENHORAS, 2020). Mesmo assim,

a comunidade demorou para entender o que era preciso fazer e foi buscar ajuda com cientistas, biólogos e historiadores para encontrar, na história, ideias do que deveria ser feito e aos poucos o mundo aprendeu a lidar com a presença de um vírus mortal circulando pelas ruas. O mundo empresarial também teve que se adaptar a essa nova realidade. Durante o ciclo 1 do projeto dos Agentes Locais de Inovação (ALI), que ocorreu nos meses de fevereiro a junho de 2021, a cidade de Porto Alegre estava em lockdown e foi fundamental a presença de um agente ajudando os empresários a pensar em maneiras de passar por essa situação tão complexa. Foi durante esse período que foi possível perceber a importância do desenvolvimento de novos produtos e serviços para os pequenos negócios de Porto Alegre.

O empreendedor, quando inovador, é aquele que realiza o ato em si, isto é, esse não seria obrigatoriamente um inventor, visto que a invenção é a criação de algo, ao passo que a inovação só acontece de fato quando vai para uso. A inovação está presente no dia a dia de todos, principalmente nos micros e pequenos negócios que estão sempre buscando apresentar uma nova ideia para o mercado e, dessa forma, consolidar o próprio empreendimento em um caminho inovador e promissor (LEITE, 2017).

A inovação diz respeito ao desenvolvimento de novas soluções que atendam aos mercados ou gerem valor para toda a comunidade. De maneira geral, a inovação deve ser entendida como a procura de novidade de valor agregado por meio de novos mercados, sistemas de gestão, serviços, métodos de produção e de novos produtos (OECD, 2005; CROSSAN e APAYDIN, 2010).

A inovação de produto é descrita como um processo de desenvolvimento de novo produto formado, basicamente, por cinco estágios: (1) estágio de ideação, para coleta de ideias e conceituação do produto; (2) estágio de projeto, para estruturação e desenvolvimento do produto; (3) estágio de teste, para verificação e correção de problemas no produto; (4) estágio de lançamento, para oferta do produto ao mercado; e (5) recebimento de feedback de acordo com diversos autores. (WHEELWRIGHT e CLARK, 1992; URBAN e HAUSER, 1993; ULRICH e EPPINGER, 2004; ROZENFELD *et al.*, 2006).

Durante o projeto ALI, criado pelo Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) em parceria com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), diversos segmentos foram estudados tais como:

restaurantes, mercados, lojas de roupas, lojas de utilidade doméstica, startup do agronegócio, *fintechs* e varejo. Além disso, também foram estudadas empresas de serviços e produtos físicos. A maioria das empresas do ciclo 1 do projeto são empresas novas, que já passaram da fase de ideação e estão já operando, faturando, mas que devido a pandemia não conseguiram escalar seus negócios. Essas empresas precisaram, ao longo da pandemia, mudar o produto, refazer as soluções e pensar diferente do que estavam acostumados. Algumas empresas apresentaram indicadores elevados após a mensuração final, mas a maioria manteve esse número estável.

De acordo com a literatura internacional as tecnologias como blogs, redes sociais, *web mining*, e-mail, *websites* podem ser considerados para atividades de inovação (SHAW *et al.* 2001; SU *et al.*, 2006; YAN *et al.*, 2009). Dessa forma, a maioria das empresas do projeto ALI utilizaram esses meios para tornar a empresa mais tecnológica e inovadora.

Influenciadas pela globalização de mercado, muitas empresas estão adicionando a inovação de produto como estratégia para aumentar a competitividade (COOPER, 2000). Inovar em seus processos e em produtos representa uma alternativa vital para manter-se rentável e competitivo no mercado. Sendo a colaboração entre a tecnologia e o marketing um fator essencial para o desenvolvimento de um novo produto (COOPER e KLEINSCHMIDT, 1987). Por isso, percebe-se ao longo do projeto ALI, que empresários buscaram, durante a pandemia, a inovação como recursos para manter seus negócios saudáveis e faturando.

O objetivo geral deste trabalho foi demonstrar aos empresários a importância do desenvolvimento de produtos e da inovação para seus negócios. Além disso, esse estudo buscou identificar quais foram as ações das MPEs implementadas junto aos seus clientes e analisar o retorno financeiro oriundo da implementação desses produtos. O presente artigo foi estruturado em cinco seções. Na primeira seção, apresenta-se a introdução e o contexto da pesquisa. Na segunda seção, apresenta-se o referencial teórico. A metodologia de pesquisa e os procedimentos metodológicos são apresentados na terceira seção. Na quarta seção, discute-se os resultados da pesquisa. Por fim, na quinta seção, apresenta-se as conclusões do trabalho.

2 BACKGROUND TEÓRICO

No atual cenário, consequência da pandemia de COVID-19, empresas de diferentes setores, como restaurantes, mercados, lojas de roupas, lojas de utilidade doméstica, startup do agronegócio, *fintechs* e varejo, foram obrigadas a encontrar soluções reais para problemas que surgiram no âmbito social, cultural, empresarial e econômico. Devido a impossibilidade físico de contato com os clientes, muitas empresas foram forçadas a irem para o universo digital, mostrando que apesar de serem constituídas de componentes tecnológicos, o meio digital é feito de pessoas e de empresas que promovem a vida delas (REZENDE, 2020).

A crise provocada pela pandemia intensificou ainda mais a situação de vulnerabilidade de grande parte dessas empresas. Esse contexto, cuja disseminação pandêmica atingiu milhares de pequenos negócios, instigou a saber como esse setor produtivo, que representa quase 99% das empresas no Brasil, está buscando respostas para a crise (PORÉM, 2021).

Para Lan e Du (2002), Sethi *et al.* (2003), e Kafouros (2006), a internet gera resultados positivos para as empresas. A web e a internet vêm crescendo consistentemente, e, nesse sentido, é possível vislumbrar que tem empresas que conseguem estruturar seus processos e obtiveram retorno do investimento feito neste ambiente virtual (GRÜTZMANN, 2019).

Pequenas e médias empresas estão inovando mais eficientemente, tanto sob uma perspectiva operacional, quanto sob a ótica mercadológica (HUANG, SOUTAR e BROWN, 2002). Nesse cenário, para ser bem-sucedido no mercado, é preciso desenvolver um produto diferenciado com benefícios únicos para o cliente e com valor superior que os demais (COOPER, 2000). Dessa maneira, a inovação se tornou um ponto fundamental dentro das organizações. A empresa deve buscar uma maneira de se manter conectada com a sua comunidade, buscando sempre projetos que ajudem o empreendedor a manter o foco do seu negócio. O Sebrae é referência em consultoria e cursos para pequenos e médio negócios, além de iniciativas como o projeto ALI, que tem recurso do governo federal.

De acordo com Tidd *et al.* (2005), uma empresa inovadora possui elementos como: visão compartilhada; liderança e vontade de inovar; alto envolvimento com inovação; estrutura organizacional adequada; comunicação extensiva; trabalho de equipe eficaz. O desenvolvimento de produtos inclui coletar informações e conhecer,

de forma sistemática, as necessidades dos consumidores e buscar soluções comerciais para estes (PUGH, 1991; CLARK e FUJIMOTO, 1991). De acordo com McKinsey (2008), redes sociais, *wikis* e blogs são as tecnologias web 2.0 mais utilizadas pelas empresas.

2.1 PROJETO ALI SEBRAE

O Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas, preocupado com a questão da inovação, estabeleceu como um dos seus objetivos estratégicos prioritários promover a inovação nas micro e pequenas empresas (SEBRAE, 2008). O Projeto Agentes Locais de Inovação foi criado pelo SEBRAE e tem como objetivo estimular a inovação na cultura empresarial das micro e pequenas empresas, promovendo a ampliação da sua capacidade competitiva, e aproximar as MPEs das instituições de ciência e tecnologia ou de empresas com “expertise” em áreas de conhecimento específico para facilitar a transferência de tecnologia, desenvolvimento de projetos de pesquisa em conjunto ou implantação de soluções inovadoras para a empresa (NETO, 2014).

O projeto leva até o empresário uma metodologia ágil, a partir de instrumentalização e experimentação de design sprint e do compartilhamento de experiências entre os demais empresários. Empresas de micro e pequeno porte podem participar do projeto que tem como objetivo aumentar a produtividade e o faturamento, promovendo melhorias rápidas por meio de um acompanhamento de 8 encontros no período de 4 meses (BEZERRA, 2019).

O projeto é subsidiado pelo governo, não tendo custo para o empresário, apenas é solicitado aos indivíduos que tenham comprometimento em atender o projeto para aplicar inovações na empresa. O pressuposto adotado neste estudo é que se pode mensurar o grau de inovação de micro e pequenas empresas por meio das treze dimensões adotadas no modelo dos autores Sawhney, Wolcott e Arroniz (2006) e Banchmann e Destefani (2008).

As empresas selecionadas recebem acompanhamento técnico de um agente local de inovação que auxilia no aprendizado das melhores práticas dentro do seu negócio. O projeto é flexível, totalmente embasado nas melhores práticas de aumento de produtividade e faturamento onde quem participa tem controle sobre tudo o que faz, construindo formas inovadoras de enfrentar as adversidades do mercado (BEZERRA, 2019). Diante das dificuldades enfrentadas no ano de 2020 e

2021 pela pandemia do COVID 19, diversas empresas tiveram seu faturamento reduzido a quase zero, mostrando assim, a importância desses projetos do governo federal.

2.2 GESTÃO DA INOVAÇÃO

A gestão de inovação é a elaboração de um processo concreto de inovação que tem começo, meio e fim. Isto é, tem entradas, processamento, saídas e geração de resultados. Ela consiste em estabelecer métodos e maneiras para gerar valor e concretizar ideias. A inovação digital normalmente tem mais visibilidade no mercado porque são produtos tecnológicos como tablets, computadores e smartphones. Já os serviços com base tecnológica têm grande alcance de público e impactam o dia a dia dos indivíduos que são aplicativos de compra e venda de produtos, transporte, alimentação, portais de serviços, soluções que facilitam as tarefas diárias e reduzem custos e esforços.

Nas empresas, a gestão de inovação só prospera se há abertura de novas ideias, apetite de risco e pessoas empreendedoras. Para isso, é preciso que a organização desenvolva a cultura de inovação, o que requer a disponibilização de cursos, palestras, treinamentos sobre esse tema, mas, além disso, exige que os altos cargos dentro das empresas demonstrem que valorizam e incentivam o espírito inovativo.

A cultura da inovação requer investimento que depende do tamanho do negócio, e do prazo (médio ou longo). Nas empresas, a gestão de inovação será responsável por sistematizar o processo de seleção, análise, criação e viabilidade econômica de ideias que resolvam problemas da empresa e de seus clientes. Dessa maneira, é fundamental que exista ferramentas tecnológicas de gestão de projetos, pois a inovação é algo importante que precisa ser gerenciado em nível financeiro, temporal, intelectual, mercadológico, técnico e físico. Essa ferramenta de gestão de projetos deve medir de forma dinâmica mudanças e esforços alcançados, possibilitando gerar indicadores, gráficos analíticos e relatórios.

2.3 RADAR DE INOVAÇÃO

O Radar da Inovação pode efetivamente ser utilizado como ferramenta para o alcance de vantagem competitiva à medida que aponta as dimensões que têm sido

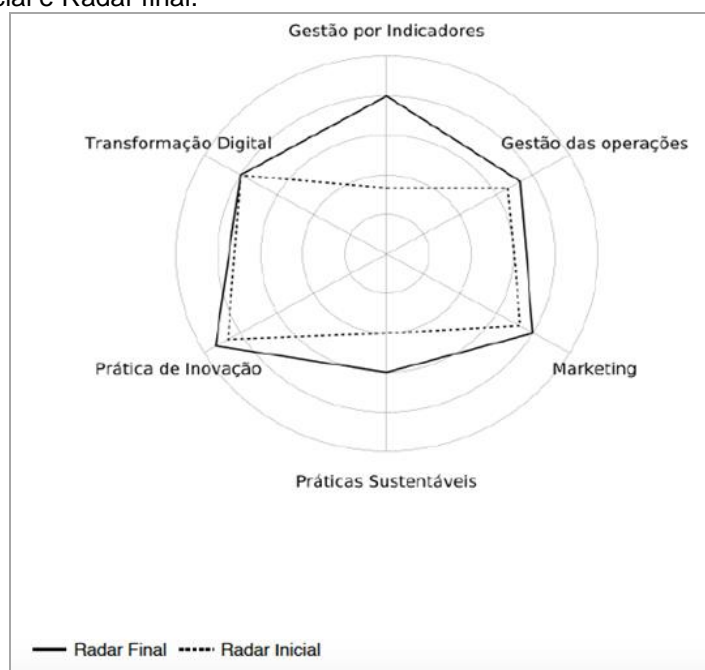
pouco exploradas e que podem vir a constituir-se num diferencial competitivo (DE CARVALHO, 2015).

A ferramenta radar de inovação é utilizada durante o projeto ALI no primeiro encontro com o empresário. Esse é o primeiro contato do agente local de inovação com a empresa. Durante a aplicação é possível entender os principais pontos da empresa e durante o bate papo é possível ver o perfil empreendedor de cada empresário. O método utilizado pelo radar consiste em um material que contém dezoito perguntas relacionadas ao negócio que são divididas em seis pontos, tais como; gestão de indicadores, operações, marketing, práticas sustentáveis, inovação e transformação digital. Assim, o Radar da Inovação pode auxiliar as empresas na realização de um autodiagnóstico geral das inovações nos negócios e também na identificação de oportunidades de inovação, principalmente por meio da comparação com os concorrentes (SAWHNEY; WOLCOTT; ARRONIZ, 2006).

No primeiro encontro existe uma tentativa de compreender o modelo de negócios da empresa atendida pelo projeto e as perguntas recebem pontuações de acordo com o nível das respostas. No radar inicial, a empresa já foi apresentada ao programa e já assinou o termo de adesão do projeto. O radar final é realizado dois meses depois de finalizar o projeto, momento em que o agente irá entrar em contato e aplicará novamente a ferramenta para entender as possíveis mudanças que ocorreram após a intervenção. Normalmente, no radar final é possível ver um aumento considerável de diversos pontos do questionário (DE CARVALHO, 2015).

A partir da criação de tal metodologia, observa-se que o radar de inovação desenvolvido por Sawhney et al. (2006) leva o conceito de inovação para além da perspectiva tradicional, que a considera associada ao desenvolvimento de novos produtos e investimentos na área de P&D (SILVA e DACORSO, 2013). Os seis setores desenham no arquivo da ferramenta radar uma teia com informações de cada pergunta do questionário. O ideal de teia é que todos os pontos estejam com pontuação máxima e que o desenho final seja um círculo bem contornado. A figura abaixo mostra a teia com a aplicação do radar inicial em pontilhado e o radar final com linhas contínuas, mostrando assim a diferença entre o início do projeto e o final.

Figura 1: Radar inicial e Radar final.



Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

Dentre os seis principais temas, cada ponto possui perguntas específicas sobre determinada área. No tema gestão por indicadores, existem perguntas sobre indicadores chave, estabelecimento de metas e monitoramento. Na gestão das operações, possuem perguntas sobre a cultura do lean, gestão por processos e cultura de alta performance. No ponto relacionado ao marketing, são questionados a respeito de satisfação do cliente, formação de preços e publicidade. Em práticas sustentáveis, as perguntas são ligadas à gestão de energia, água e desperdício. Em relação à inovação, existem questões de inovação de processos, inovação em produtos e serviços e cultura da inovação. E, por fim, no âmbito da transformação digital são realizadas perguntas sobre digitalização interna, presença digital e meios eletrônicos de pagamentos. Lembrando que cada pergunta possui até cinco respostas disponíveis, e que cada resposta tem uma pontuação que varia de 1 a 5, sendo 5 a nota máxima.

2.4 DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS E SERVIÇOS

A busca pelo conhecimento e inovação tecnológica tem se tornado vital para o desenvolvimento e crescimento das empresas na atualidade (MAGALHÃES, 2020). Desta forma, as companhias têm investido mais em pesquisa e desenvolvimento (P&D), lançando produtos (bens e/ou serviços) inovadores como parte de estratégia para adquirir novos mercados (KOTLER e KELLER, 2006). Neste

contexto, um setor empresarial conhecido como Engenharia de Desenvolvimento de Produtos (EDP) possui importância estratégica, pois é nesse setor que se encontra a área de P&D, responsável pelo nascimento de novos produtos e/ou serviços (TOLEDO, 2008). Na Engenharia de Desenvolvimento, a inovação é elemento essencial de sobrevivência no médio e longo prazo das organizações, devendo então ser administrada e disseminada na organização por estratégias, estrutura, processos e cultura organizacionais bem definidos (EPSTEIN et al., 2007).

Schumpeter (1943) já dizia que o motor do capitalismo vinha de novos produtos, novos métodos de produção ou transporte, novos mercados e novas formas de organização industrial criadas pelas empresas. As pequenas empresas, mesmo com menos recursos e menores gastos em pesquisa e desenvolvimento (P&D), em comparação com as grandes, são melhores no desenvolvimento de tecnologias emergentes (MINAS, 2018). Essa descoberta apoia as teorias dos primeiros trabalhos de Schumpeter, nos quais ele popularizou a ideia de “destruição criativa” e sugeriu que as pequenas empresas são a principal fonte de mudança tecnológica (MINAS, 2018). Empresas de todos os portes e todos os setores continuam investindo em P&D para criar novas soluções para os problemas existentes (MINAS, 2018). As empresas que inovam e têm sucesso no mercado estão sempre buscando desenvolver novas tecnologias, utilizando-se de conhecimentos científicos e tecnológicos, e proteger esse diferencial para manter a sua vantagem competitiva (MINAS, 2018).

Embora as empresas possuam seus processos tradicionais de pesquisa e desenvolvimento de novos produtos, o ambiente online apresentou relevância segundo os relatos dos entrevistados. No entanto, o foco das empresas parece estar nos estágios iniciais do processo de inovação e, fortemente, no uso de redes sociais. Desta forma, podemos dizer que as empresas brasileiras pesquisadas estão praticando a inovação e buscando ouvir o consumidor para agregar valor aos seus produtos (GRUTZMANN, 2019).

Um grande exemplo de inovação é a Indústria 4.0, que introduz uma grande transformação na cadeia produtiva mundial e transforma as relações trabalhistas (KAGERMANN et al., 2013). A Indústria 4.0 pode ser considerada também uma estratégia de integração da manufatura produtiva com a internet, comunicando de forma mais ágil pessoas e sistemas de produção (ANDERL, 2015).

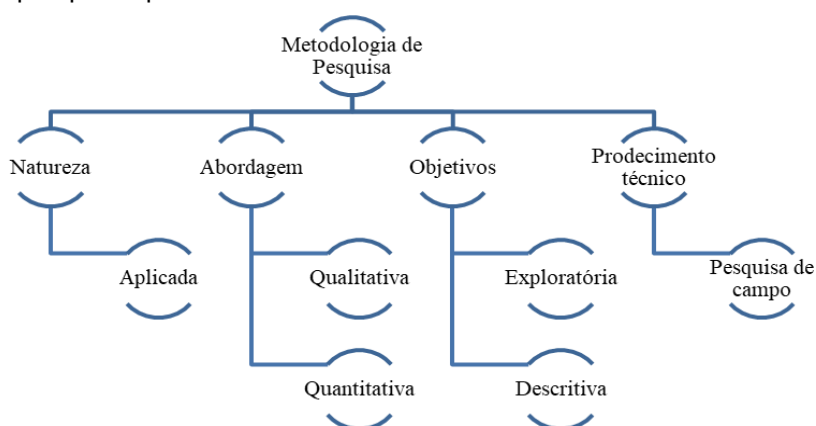
3 METODOLOGIA DE PESQUISA E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia de pesquisa (Figura 2) utilizada neste trabalho foi a pesquisa exploratória, que tem como finalidade proporcionar mais proximidade com o problema. Deve complementar com os outros elementos que estão na figura, ou seja, natureza, abordagem, objetivos e procedimento técnico.

O método científico utilizado foi o indutivo, iniciado de dados particulares bastante apurados. Para chegar aos objetivos gerais e específicos foi realizada a pesquisa de campo com a finalidade de apontar os principais produtos desenvolvidos durante o projeto, as ações implementadas pelas empresas e as dificuldades encontradas pelas mesmas durante o projeto ALI. Dessa forma, 7 empresas do segmento de comércio de Porto Alegre participaram do projeto ALI em parceria com o SEBRAE-RS e do CNPq durante o primeiro ciclo, que foi de fevereiro a junho de 2021.

Uma das técnicas de coleta de dados utilizadas foi a observação com a finalidade de conseguir informações sobre o tema. Além disso, foi utilizado a entrevista com empresários com objetivo de coletar dados do estudo exploratório. Para a técnica de interpretação e análise dos dados, foi utilizado a pesquisa qualitativa, que tem como finalidade desenvolver teorias para as mudanças dos assuntos pesquisados.

Figura 2: Tipo de pesquisa aplicada no trabalho.



Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

Os procedimentos metodológicos utilizados durante o projeto ALI são baseados em métodos ágeis, onde toda a jornada possui uma finalidade e, em cada encontro existe um objetivo específico. No encontro um, é apresentada a jornada do empresário e a adesão ao projeto, momento em que é aplicado o radar e a

devolutiva do radar. Nesse momento já são percebidos possíveis pontos de melhoria. Esse encontro é feito através de plataformas como google meet, zoom ou até mesmo por ligação, dependendo de cada empresário. Cada encontro dura por volta de uma hora, podendo chegar até duas horas e trinta minutos por encontro.

No segundo encontro é o momento de integração de todos os empresários do projeto, onde as vinte e cinco empresas de cada agente local de inovação participam de uma palestra de inovação e produtividade e, depois disso, discutem sobre indicadores e a importância deles para seus negócios. Nesse encontro, todas as pessoas se apresentam e contam dos seus negócios. Essa é uma troca muito rica, principalmente em momento de pandemia, onde todos ficaram isolados em suas casas. Nesse sentido, o projeto ALI serviu de apoio para muitos que precisam compartilhar suas dores e anseios. O encontro realizado pelo zoom ou pelo google meet tem duração de uma hora.

No encontro 3 é realizado o encontro individual com cada empresário e com duração de até duas horas por reunião, normalmente feito pelo telefone ou google meet. Nesse encontro é realizado o mapeamento do problema de cada empresa e são levantadas ideias de soluções de cada questão levantada pelo empresário. Após isso, é feito um plano de ação através da ferramenta Jamboard do Google, onde cada empresário acompanha o projeto ALI do seu computador.

No encontro 4 é feito o segundo encontro coletivo online com a orientação para prototipagem e validação que o empresário deve fazer durante o projeto. Esse encontro dura uma hora e são utilizados vídeos, desenhos e exemplos de ideação e prototipação de produtos e serviços.

Durante o encontro 5, é realizado o acompanhamento da testagem e da validação e é feito a atualização do plano de ação, que por sua vez possui: tema, ação, indicador vinculado, responsável pela ação, forma de viabilizar, data de início e conclusão e status. O monitoramento da prototipação possui questões a serem respondidas como: tipo de protótipo escolhido, monitoramento do protótipo, monitoramento da testagem e monitoramento da validação.

No encontro 6 é realizado novamente o monitoramento da validação do protótipo e da implantação da solução. Nesse momento é feito a atualização do plano de ação e, por fim, é realizada a mensuração T0, contendo informações como faturamento bruto, número de pessoas ocupadas e custos variáveis do mês anterior.

Durante o encontro 7 é realizada a avaliação da implantação e atualização do plano de ação, todas as reuniões são feitas pelo telefone. No encontro 8, é realizado o encerramento do projeto em um encontro coletivo, com duração máxima de uma hora. Durante esse bate-papo, feito pelo zoom ou google meet, os empresários dão seu depoimento sobre o projeto e seus feedbacks aos agentes locais de inovação.

Para finalizar o ciclo, o nono encontro é feito de forma individual, com a atualização do autodiagnóstico. É feito também, a mensuração TF, com atualização do faturamento bruto, número de pessoas ocupadas e custos variáveis do mês anterior. Durante o fechamento do projeto, já é possível ver que as empresas que participaram de fato do projeto tiveram excelentes resultados. Os resultados não foram tão relevantes no grupo daqueles que não estavam tão abertos, mostrando assim a importância da dedicação de cada empresário.

4 APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O desenvolvimento de produtos e serviços inovadores é o resultado do experimento de criatividade das organizações (ZIVKOVIC et al., 2015). Um desenvolvimento bem-sucedido com implementação da ideia criativa leva a um produto ou serviço novo (ZIVKOVIC et al., 2015). A criatividade é um elemento fundamental para a geração de novas ideias e para uma possível viabilidade de implementação (BAGNO, 2017). É considerada o combustível do desenvolvimento, sendo o potencial de inovação das organizações (BAGNO, 2017). Diversas empresas têm lançado novos produtos ou serviços com maior frequência, como parte da estratégia de mercado e de gestão de portfólio, visando fidelizar clientes e atender eventuais mudanças de suas necessidades ou até desenvolver novas necessidades dos mesmos (KOTLER e KELLER, 2006).

4.1 RADAR DA INOVAÇÃO – TEMA GESTÃO DA INOVAÇÃO

O indicador gestão da inovação pode ser interpretado como uma empresa que possui a mentalidade aberta a novas ideias dos seus sócios e colaboradores, independentemente do nível. Quando alguém dá uma ideia, as pessoas discutem e avaliam se vale a pena seguir adiante e definem uma equipe para trabalhar na ideia e implementá-la. Se precisar de recursos, poderá necessitar da aprovação dos gestores, mas uma vez que o projeto for aprovado, podem seguir adiante. Embora a empresa esteja sempre aberta a novas ideias e a tomada de decisão sejam rápidas,

algumas decisões são tomadas informalmente, o que mostra a agilidade dessas empresas analisadas no indicador gestão da inovação.

Quadro 1: Gestão da Inovação.

Nome Empresa	R0	Rf	Rf-R0
Empresa 1	4,33	4,33	0,00%
Empresa 2	4,33	4,67	7,85%
Empresa 3	5,00	4,67	-6,60%
Empresa 4	3,33	4,33	30,03%
Empresa 5	4,67	4,67	0,00%
Média	4,33	4,53	6,26%

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Nota-se no quadro 1, um aumento na média entre R0 para o Rf para algumas MPEs, mesmo os índices já sendo elevados, o que demonstra o perfil inovador dessas empresas. Observa-se que a principal ação trabalhada pelo agente local junto aos empresários foi de criação de novos produtos, já que as MPEs estavam abertas a novas ideias e sugestões de produtos e serviços.

4.2 RADAR DA INOVAÇÃO – TEMA GESTÃO DAS OPERAÇÕES

O indicador gestão das operações pode ser interpretado como gestão de processos, pois ele analisa de que forma as organizações se organizam para atender as demandas de toda empresa, sejam elas internas ou externas. Existem diversos fatores que compõem esse indicador, tais como: tempo de espera dos clientes, lista de tarefas dos colaboradores e sócios, de que forma são resolvidos os problemas e se existe dentro da organização uma cultura de alta performance. Na metodologia do Projeto ALI esse indicador é essencial, visto que é a parte fundamental das empresas que querem desenvolver novos produtos, pois é ele que determina a organização das atividades no tempo determinado.

Quadro 2: Gestão das Operações.

Nome Empresa	R0	Rf	Rf-R0
Empresa 1	2,00	2,67	33,50%
Empresa 2	3,33	3,67	10,21%
Empresa 3	4,00	4,33	8,25%
Empresa 4	2,67	2,67	0,00%
Empresa 5	2,67	4,33	62,17%
Média	2,93	3,53	22,83%

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Percebe-se no quadro 2, um incremento na média geral passando de 2,93 para 3,53, isto é, uma melhora significativa nesse indicador. Aqui as principais ações

levadas pelo agente local para os empresários foram de criação de lista de tarefas cotidianas e definição clara dos processos, utilizando a metodologia do Projeto ALI para que fosse possível desenvolver novas ideias e novos produtos com mais produtividade e tempo.

4.3 IMPACTO DAS PRINCIPAIS AÇÕES IMPLEMENTADAS

Durante o projeto ALI, a empresa 1 estava em desenvolvimento de produto, ela precisava ajustar a embalagem para entrar nos novos padrões que o mercado exigiu. Essa organização em questão havia iniciado suas atividades anos antes, mas precisou parar suas vendas devido ao alto custo da sua embalagem. O empresário aproveitou o projeto ALI para validar o novo design do produto, buscar novos fornecedores e prototipar a nova embalagem. No início do projeto o T0 foi zero, já que a empresa tinha retirado seus produtos de circulação. Já o TF foi positivo, visto que suas vendas estavam retomando aos poucos. O radar da inovação mostrou pontos importantes a serem melhorados tais como gestão, transformação digital e inovação em processos. Durante o projeto, foi feito o redesenho de toda a operação, toda a produção foi terceirizada e a empresa buscou ajuda de profissionais para realizar as postagens nas mídias digitais. Dessa forma, o aumento de produtividade foi muito significativo para essa organização.

Segundo o Serviço Brasileiro de Apoio a Micro e Pequenas Empresas, com a paralisação do funcionamento in loco, muitos restaurantes optaram pela opção do delivery, mudando as formas de gerir o serviço por necessitar de readequação do espaço físico e de repensar o plano operacional para dar conta da demanda desse outro tipo de serviço (FINKLER; ANTONIAZZI; DE CONTO, 2020).

Com a empresa 2 não foi diferente, eles precisavam validar um novo cardápio para o delivery e depois quando o espaço físico fosse liberado, novos produtos poderiam ser apresentados aos clientes. Durante o projeto ALI foi feito o desenvolvimento de novos produtos, validando pratos salgados e doces. O T0 foi realizado durante o lockdown e 100% do valor foi ajuda do governo com nova linha de crédito aprovada pelo Senado no âmbito do Programa Nacional de Apoio às Microempresas e Empresas de Pequeno Porte (Pronamp). O TF foi realizado alguns meses após e o faturamento foi de cinco vezes maior que o T0, o que mostra a importância do Projeto Agentes Locais de Inovação. O empresário durante todo o

projeto buscou realizar melhorias de acordo com o radar, tais como; inovação em processos, gestão, inovação em produtos e práticas sustentáveis.

A venda de diversos produtos começou a ser feita digitalmente, cursos online se tornaram uma alternativa segura de estudar em seu próprio ritmo e as redes sociais se tornaram os pilares do entretenimento, isto é, um grande ecossistema de pessoas entregando soluções a um clique de distância. A empresa 3 seguiu esse caminho e no ano de 2021 lançou o primeiro infoproduto da marca. No T0 a empresa tinha acabado de desenvolver seu produto, já no Tf o faturamento já estava mais alto, mas seus custos variáveis estavam altos também em decorrência do alto custo em gravação e edição de vídeo. Com a aplicação do radar a empresária foi buscar melhorias na gestão e na inovação em processos e, ao longo dos meses, foi possível ver a organização na operação da empresa e o aumento da produtividade.

A empresa 4, por sua vez, aumentou o mix de produtos, buscou novos fornecedores, desenvolveu kits com diversos produtos e iniciou a venda para o consumidor final. Durante o projeto ALI foi aplicado o Radar e mostrou que a empresa precisava focar seus esforços na gestão, transformação digital e desenvolvimento de novos produtos. Nesse sentido, a empresa buscou embalar seus produtos a granel em um novo espaço aberto durante a pandemia para atender ao público, já que antes o foco era atender somente o mercado público e restaurantes locais. O T0 e Tf foram semelhantes, visto que a empresa não conseguiu criar o cardápio online e as vendas pelo Instagram foram baixas.

Para Maia (2016), startups de base tecnológica aplicam, em seu processo produtivo, alta densidade de conhecimento e são, por natureza, geradoras e dependentes da inovação. Kidder (2012) classifica startup como uma maneira de descrever o fenômeno das novas empresas baseadas em tecnologia que surgiram a partir do investimento de capital de risco. Segundo o Sebrae, startup é um grupo de pessoas iniciando uma empresa, trabalhando com uma ideia diferente, escalável e em condições de extrema incerteza. A empresa 5 é uma startup em desenvolvimento de novos produtos e validando novos setores. A mensuração T0 e Tf ficaram muito próximas, visto que os empresários seguem aportando dinheiro e ainda não foi realizado um número significativo de vendas do produto. Os resultados do radar demonstraram a necessidade de investir em inovação em produtos, processos, gestão e na transformação digital.

No quadro 3, é analisado o faturamento obtido pelas empresas atendidas durante o projeto, sendo o faturamento bruto registrado no período de abril equivalente ao T0 e o faturamento bruto de setembro Tf equivalente ao resultado final. Percebe-se um aumento de faturamento de 169,95% durante o período analisado.

Quadro 3: Faturamento das empresas atendidas.

Nome Empresa	Faturamento Bruto Abr/21 (R\$)	Faturamento Bruto Set/21 (R\$)	Variação
1	R\$ -	R\$ 3.100,00	309,90%
2	R\$ 23.206,23	R\$ 64.000,00	175,79%
3	R\$ 34.000,00	R\$ 40.000,00	17,64%
4	R\$ 70.000,00	R\$ 90.000,00	28,57%
5	R\$ 112.500,00	R\$ 450.000,00	300%
Total	R\$ 239.706,23	R\$ 647.100,00	169,95%

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Dessa forma, é importante salientar que as MPEs estavam enfrentando uma pandemia de COVID-19 e estavam enfrentando as medidas do governo de abertura e fechamento das empresas durante os meses do projeto. Exemplo disso é a empresa 2, que é do setor de restaurantes e foi totalmente afetada pelo isolamento social. O empresário conseguiu ajuda do governo para sobreviver às restrições já que o negócio dele foi fortemente afetado. A empresa 1, estava em desenvolvimento de produto e precisou rever sua estratégia durante a pandemia, antes os sócios participavam de eventos e feiras, mas seu único canal para comercialização foi o Ifood, aplicativo de delivery de comida.

Sem dúvida, foram inúmeros os ganhos gerados por cada empresa para manter a cultura de inovação e aproveitar as oportunidades de negócio que surgiram durante períodos tão difíceis como esses. Os empresários, junto com o ALI buscaram alternativas de desenvolvimento de novos produtos e aumento do faturamento, a partir de experimentação de ferramentas ágeis e instrumentalização utilizadas por meio da metodologia do projeto.

Durante o projeto ALI, diversas empresas foram estudadas. O Quadro 4 apresenta o segmento de cada empresa e os principais impactos proporcionados pelas ações implementadas.

Quadro 4: Ações implementadas e gargalos durante a implementação.

Emp.	Setor	Desenvolvimento de produto	Ações implementadas	Gargalos durante a implementação
1	Varejo - Sorvetes alcoólicos	A empresa validou a nova embalagem durante o projeto ALI	Alteração da embalagem Embalagem mais atrativa ao consumidor Embalagem mais econômica Facilidade de comunicação no PDV com a modificação da embalagem	Busca por fornecedores de embalagem de sorvete.
2	Restaurante temático	A empresa validou novos produtos durante o projeto ALI	A empresa desenvolveu novos cardápios. Desenvolveu novos produtos e validou com seus clientes pelo delivery.	Dificuldade de encontrar profissionais da área da gastronomia que trabalhassem com desenvolvimento de novos produtos.
3	Mercado Digital	A empresária desenvolveu info-produtos	Durante o projeto ALI a empresária desenvolveu cursos online de Marketing Digital	A demora na gravação e edição de vídeos.
4	Varejo - Produtos a granel	A empresária desenvolveu novos produtos para venda no atacado e varejo	Busca por novos produtos Novos fornecedores Venda para novos canais - B2C	Dificuldade de criar catálogo digital e cadastrar todos os produtos Alteração do CNPJ para embalar produtos a granel.
5	Startup	A empresa está em desenvolvimento de produto	Buscar novos setores de atuação Validação com o cliente Desenvolvimento 100% nacional	Dificuldade de validar a solução com grandes players. Demora no contato do setor de inovação das grandes empresas

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

O quadro 4 também apresenta o que cada empresa desenvolveu de melhoria durante o Projeto ALI, mostrando em detalhes qual foi o desenvolvimento de produto que cada empresa fez em seu negócio. Além disso, apresenta uma lacuna com as ações implementadas por cada empresário e também das dificuldades enfrentadas durante a implementação, um resumo das oportunidades identificadas por cada empresa.

4.4 INDICADOR DE PRODUTIVIDADE

Nesta seção demonstra-se o indicador de produtividade das MPEs estudadas. O indicador de produtividade é calculado pela diferença do faturamento bruto (dinheiro diretamente com venda de produtos ou serviços, ou seja, com a operação) menos os custos variáveis (custos relacionados diretamente com vendas, não incluindo custos fixos, aluguéis) dividido pelo número de pessoas ocupadas na operação (pessoas envolvidas em tarefas que trazem resultado para a empresa).

Quadro 5: Produtividade inicial e final das empresas analisadas.

Nome Empresa	Produtividade Inicial (R\$)	Produtividade Final (R\$)	Variação
Empresa 1	-R\$ 666,67	R\$ 50,00	-107,50%
Empresa 2	R\$ 5.006,14	R\$ 14.385,00	187,35%
Empresa 3	R\$ 1.500,00	R\$ 2.000,00	33,33%
Empresa 4	R\$ 9.166,67	R\$ 10.500,00	14,55%
Empresa 5	R\$ 2.083,33	R\$ 45.000,00	2060,00%
Média	R\$ 17.089,47	R\$ 71.935,00	2295,21%

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

No Quadro 5, nota-se que apenas a Empresa 1 possui produtividade negativa. Essa organização estava em desenvolvimento de produto durante o projeto ALI, investimento em criação de embalagem e novos sabores de produtos. De forma geral o desempenho médio aumentou em 2.295,21%, o que é um resultado admirável para um período de tamanhas incertezas e diversas restrições sanitárias.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inovação tem se mostrado um elemento primordial para sustentação da vantagem competitiva das empresas. Sob este aspecto, saber gerir o processo de inovação se torna um grande diferencial no que tange uma gestão moderna e de alto desempenho (OLIVEIRA et al., 2017).

O processo de desenvolvimento de produtos (PDP) tem se tornado cada vez mais desafiador, com necessidade de conhecimento externo e interno à empresa, com busca e aquisição de novas propriedades intelectuais, sendo um setor vital, responsável pelo sucesso ou fracasso das organizações na atualidade (DAHLANDER; GANN, 2010). A gestão da inovação busca formas de aumentar a base de conhecimento e tecnologia para a organização, sistematizando e integrando atividades internas e externas à empresa, relacionadas a uma espécie de gestão tecnológica (CARUSO, 2017). Nesse contexto, ao aumentar a base de conhecimento organizacional devido às práticas inovadoras, a Gestão do Conhecimento (GC) contribui no gerenciamento destes novos recursos e tecnologias (PEREZ et al., 2016).

O objetivo geral deste trabalho foi mostrar aos empresários a real importância do desenvolvimento de novos produtos e de como a inovação pode ajudar os pequenos negócios de Porto Alegre. Das empresas analisadas durante o estudo,

todas melhoraram em algum aspecto, o que mostra que a dedicação dos empresários e dos colaboradores nesse processo de desenvolvimento e aprendizagem de novas metodologias gerou resultados importantes para as empresas.

O estudo propôs analisar as dimensões de gestão das operações e gestão da inovação do Radar de Inovação e mostrar as ações implementadas pelas organizações durante os meses de projeto. Visto que muitos conceitos, tecnologias, inovação em processos, produtos e serviços garantirão competitividade às empresas e sua sobrevivência no mercado antes, durante e depois da pandemia. Dessa maneira, as MPEs dos variados setores como restaurantes, mercados, lojas de roupas, lojas de utilidade doméstica, startup do agronegócio, fintechs, varejo que participaram do Projeto ALI atingiram seus objetivos de lançar novos produtos e aumentar o faturamento. Os principais resultados da pesquisa junto às MPEs foram o desenvolvimento de novas oportunidades percebidas durante a pandemia, entende-se dessa forma que os objetivos do projeto ALI foram atingidos, melhorando a produtividade e aumentando o faturamento das instituições estudadas.

O Agente Local de Inovação auxiliou os empresários durante os meses de projeto a atingir os objetivos desejados, já que a maioria deles precisava aumentar as vendas e implementar a gestão da inovação na prática. Diversas pessoas iniciaram seus negócios sem organização ou um planejamento adequado, mas o cenário obrigou todos eles a buscarem ajuda e assim tornar a empresa mais produtiva e inovadora diante de um mercado tão desafiador.

O Sebrae-RS teve um papel fundamental, dando todo o suporte disponível para que os agentes conseguissem desempenhar suas atividades da melhor maneira possível. A metodologia do ALI proposta pelo SEBRAE foi essencial durante o cenário difícil imposto pela pandemia de COVID-19. Nesse sentido, as empresas perceberam a importância da inovação, trabalhando com ciclos de melhoria contínua e possibilitando o aumento da sua produtividade, colhendo resultados positivos para toda a organização.

Como sugestões para futuras pesquisas, entende-se que podem ser desenvolvidas melhorias em produtos já existentes e não necessariamente o desenvolvimento de novos produtos. Muitas vezes, uma inovação em produto pode custar um valor considerável, que o empresário pode não ter no momento. Dessa forma, este artigo mostra a importância do desenvolvimento nas empresas

estudadas, porém é preciso analisar em futuras pesquisas o quanto custa uma implementação para a organização e quanto tempo o valor investido irá retornar aos sócios.

6 AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e ao Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), pela concessão de bolsas que viabilizaram o desenvolvimento dessa pesquisa.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDERL, R. **Industrie 4.0: Fundamentals, Scenarios for Application and Strategies for Implementation**. In: Diálogo Brasil-Alemanha de Ciência, Pesquisa e Inovação, 4, 2015, São Paulo.

BACHMANN, D. L.; DESTEFANI, J. H. **Metodologia para estimar o grau de inovação nas MPE**. Curitiba, 2008. Disponível em: <http://www.bachmann.com.br/website/documents/ArtigoGraudeInovacaonasMPE.pdf>. Acesso em: 30 jan. 2011.

BAGNO, R.; FERREIRA DE FARIA, A; CAMPOS, N.; CARNEIRO DIAS, A.; MELO FILHO, L.; PEREIRA, M.; RODRIGUES, M. **O Modelo das Duas Rodas: Uma Referência para o Sistema de Gestão da Inovação em Pequenas e Médias Empresas**. (2017). Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/316911322_O_Modelo_das_Duas_Rodas_Uma_Referencia_para_o_Sistema_de_Gestao_da_Inovacao_em_Pequenas_e_Medias_Empresas. Acesso em 19. Jun. 2022.

BEZERRA, Marcus Vinicius Lopes. **Proposta de elaboração de um guia de gestão da inovação para os empresários participantes do projeto Agentes Locais de Inovação - ALI**. 2019. xi, 69 f., il. Dissertação (Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação) — Universidade de Brasília, Brasília, 2019

CARUSO, L. **Digital innovation and the fourth industrial revolution: epochal social changes?** Artificial Intelligence & Society: Knowledge, Culture, and Communication, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00146-017-0736-1>. Acesso em: 19 jun 2022.

CARVALHO, G. D. G. de; VIEIRA DA SILVA, W.; SANTOS PÓVOA, A. C.; GOMES DE CARVALHO, H. **Radar da inovação como ferramenta para o alcance de vantagem competitiva para micro e pequenas empresas**. INMR - Innovation & Management Review, [S. l.], v. 12, n. 4, p. 162-186, 2015. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rai/article/view/101898>. Acesso em: 19 jun. 2022.

CLARK, K. B.; FUJIMOTO, T. **Product development performance: strategy, organisation and management in the world auto industry.** Boston: Harvard Business School Press, 1991.

COOPER, R. G. **Winning with new products: do it right.** Ivey Business Journal, v. 64, n. 6, p. 54-60, 2000.

COOPER, R. G.; KLEINSCHMIDT, E. J. **New products: what separates winners from losers?** The Journal of Product Innovation Management, v. 4, n. 3, p. 169-184, 1987. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.1016/0737-6782\(87\)90002-6](http://dx.doi.org/10.1016/0737-6782(87)90002-6). Acesso em 16 jun. 2022.

CROSSAN, M. M.; APAYDIN, M. (2010). **A multi-dimensional framework of organizational innovation: a systematic review of the literature.** Journal of Management Studies, 47(6), 1154-1191. (OLIVEIRA et al., 2017).

DAHLANDER, L.; GANN, D.M. **How open is innovation?** Research Policy. Elsevier, v.39, p.699-709, 2010.

EPSTEIN, M.J; DAVILA, T.; SHELTON, R.D. **As Regras da Inovação: como gerenciar, como medir e como lucrar.** São Paulo: Pearson Education, 2007.

FINKLER, Raquel; ANTONIAZZI, Nathalia; DE CONTO, Suzana Maria. **Os Impactos da Pandemia de Covid-19: uma análise sobre a situação dos restaurantes.** Revista Turismo & Cidades, v. 2, p. 88-103, 2020.

GRÜTZMANN, A.; ZAMBALDE, A. L.; BERMEJO, P. H. S. (2019). **Inovação, Desenvolvimento de Novos Produtos e as Tecnologias Internet: estudo em empresas brasileiras.** *Gestão & Produção*, 26(1), e1451. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-530X1451-19>. Acesso em 19 Jun. 2022.

HUANG, X.; SOUTAR, G. N.; BROWN, A. **New product development processes in small and medium-sized enterprises: some Australian evidence.** Journal of Small Business Management, v. 40, n. 1, p. 27-42, 2002. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1111/1540-627X.00036>. Acesso em 16 Jun. 2022.

KAFOUROS, M. I. (2006). **The impact of the Internet on R&D efficiency: theory and evidence.** Technovation, 26(7), 827-835. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.technovation.2005.02.002>. Acesso em 19 jun. 2022.

KAGERMANN, H.; WAHLSTER, W.; HELBIG, J. **Recommendations for Implementing the Strategic Initiative Industrie 4.0.** Final report of the Industrie 4.0 Working Group, 2013.

KIDDER, D.S. **The Startup Playbook: Secrets of the Fastest-Growing Startups from their Founding.** Chronicle Books LLC, 2012.

KOTLER, P.; KELLER, K. **Administração de Marketing.** 12º edição, São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

LAN, P.; DU, H. H. (2002). **Challenges ahead e-innovation**. Technovation, 22(12), 761-767. [http://dx.doi.org/10.1016/S0166-4972\(02\)00027-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0166-4972(02)00027-5).

LEITE, Emanuel Ferreira. O fenômeno do empreendedorismo. Saraiva Educação SA, 2017.

MAGALHÃES, D. **Uma visão geral sobre processo de desenvolvimento de produtos, inovação, gestão do conhecimento, startup e indústria 4.0**. Enciclopédia Biosfera. 17. 10.18677/EnciBio_2020C34. Disponível em: <https://www.conhecer.org.br/enciclop/2020C/uma.pdf>. Acesso em 19 jun 2022.

MAIA, M. M. **Características dos empreendedores de startups brasileiras de base tecnológica**. Revista de Empreendedorismo, Negócios e Inovação, v. 1, n. 2, p. 52 - 69, 30 dez. 2016.

MCKINSEY, (2008). **Building the web 2.0 enterprise: McKinsey Global Survey Results**. Seattle: McKinsey Quarterly.

MINAS, Raquel Beatriz Almeida de. **A cultura da gestão da propriedade intelectual nas empresas: uma análise da proteção por patentes pelos pequenos negócios brasileiros de base tecnológica**. 2018

ORGANIZAÇÃO DE COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OECD). (2005). **Oslo Manual: Guide-line for collecting and interpreting innovation data**, (3. Ed.) European Commission. Recuperado de: www.oecd.org.

PEREZ, J.T.; LAURINDO, F.J.; NAKANO, D.N. **Abordagens estratégicas para a gestão do conhecimento em contexto de inovação aberta. Encontro Nacional de Engenharia de Produção**. Contribuições da Engenharia de Produção para Melhores Práticas de Gestão e Modernização do Brasil, João Pessoa, PB, de 03 a 06 de outubro de 2016.

PORÉM, Maria Eugenia; KUNSCH, Margarida Maria Krohling. **Inovação, comunicação e pequenos negócios em tempos de pandemia: relatos de experiência de agentes locais de inovação (Ali)**. Comunicação & Inovação, v. 22, n. 48, 2021.

PUGH, S. **Total design: integrated methods for successful product engineering**. Reading: Addison Wesley. 1991.

REZENDE, A. A. de.; MARCELINO, J. A.; MIYAJI, M. **A reinvenção das vendas: as estratégias das empresas brasileiras para gerar receitas na pandemia de covid-19**. Boletim de Conjuntura (BOCA), Boa Vista, v. 2, n. 6, p. 53–69, 2020. DOI: 10.5281/zenodo.3834095. Disponível em: <http://revista.ioles.com.br/boca/index.php/revista/article/view/113>. Acesso em: 3 jan. 2022.

ROZENFELD, H., et al (2006). **Gestão do Desenvolvimento de Produtos: uma referência para a melhoria do processo**. São Paulo: Saraiva

SAWHNEY, M.; WOLCOTT, R.; ARRONIZ, I. **The 12 different ways for companies to innovate.** MIT Sloan Management Review, p. 75-81, abr. 2006.

SCHUMPETER, J. A. **Capitalismo, Socialismo e Democracia.** (6th ed., pp. 81-84). London and New York: George Allen & Unwin. 1943.

SEBRAE. **Segurança dos alimentos: dicas de cuidados para o delivery em meio à COVID-19.** Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/dicas-de-seguranca-dos-alimentos-para-delivery-em-meio-ao-covid19,3818ad41eab21710VgnVCM1000004c00210aRCRD>. Acesso em: 19 jun. 2022.

SENHORAS, E. M. **Coronavírus e o papel das pandemias na história humana.** Boletim de conjuntura (BOCA) 1.1 (2020): 29-32.

SETHI, R.; PANT, S.; SETHI, A. (2003). **Web-based product development systems integration and new product outcomes: A conceptual framework.** Journal of Product Innovation Management, 20(1), 37-56. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1111/1540-5885.201004>. Acesso em 16 jun 2022.

SHAW, M. J.; SUBRAMANIAM, C.; TAN, G. W.; WELGE, M. E. (2001). **Knowledge management and data mining for marketing.** Decision Support Systems, 31(1), 127-137.

SILVA, G.; DACORSO, A.L.R. (2013) **Perspectiva de Inovação na Micro e Pequena Empresa.** Revista Economia e Gestão. (13:33), p.90-107

SU, C. T.; CHEN, Y. H.; SHA, D. Y. (2006). **Linking innovative product development with customer knowledge: a data-mining approach.** Technovation, 26(7), 784-795. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.technovation.2005.05.005>. Acesso em 19 jun. 2022.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. (2005). **Managing Innovation: Integrating technological, market and organizational change** (3rd ed.) West Sussex: John Wiley & Sons.

TOLEDO, J.C. **Fatores críticos de sucesso no gerenciamento de projetos de desenvolvimento de produto em empresas de base tecnológica de pequeno e médio porte.** Gestão & Produção, São Carlos-SP, v. 15, n. 1, p.117-134, fev. 2008.

ULRICH, K. T.; EPPINGER, S. D. (2004). **Product design and development.** (3rd ed.). Boston: McGraw-Hill/Irwin.

URBAN, G. L.; HAUSER, J. R. (1993). **Design and marketing of new products.** (2nd ed.). Englewood Cliffs: Prentice Hall.

WHEELWRIGHT, S. C.; CLARK, K. B. (1992). **Revolutionizing product development: quantum leaps in speed, efficiency, and quality.** New York: Maxwell Macmillan International.

YAN, W.; CHEN, C.-H.; HUANG, Y.; MI, W. **A data-mining approach for product conceptualization in a web-based architecture.** 2009. Computers in Industry, 60(1), 21-34. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.compind.2008.09.003>. Acesso em 16 jun. 2022

ZIVKOVIC, Z.; NIKOLIC, S.T.; DOROSLOVACKI, R.; LALIC, B.; STANKOVIC, J.; ZIVKOVIC, T. **Fostering creativity by a specially designed Doris tool.** Thinking Skills and Creativity, p. 132-148, 2015.