

**UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ**  
**Carolina Ribas Schmidt**  
**Victória Chaves Silva**

**INOVAÇÃO TECNOLÓGICA EMPREENDEDORA EM  
PERÍODOS DE PANDEMIA DE SAÚDE**

**Taubaté – SP**  
**2020**

**Carolina Ribas Schmidt  
Victória Chaves Silva**

# **INOVAÇÃO TECNOLÓGICA EMPREENDEDORA EM PERÍODOS DE PANDEMIA DE SAÚDE**

Trabalho de Graduação, modalidade de Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Gestão e Negócios da Universidade de Taubaté para obtenção do Título de Bacharel em Administração

Orientador (a): Prof. Júlio Gonçalves

**Taubaté – SP  
2020**

**Carolina Ribas Schmidt  
Viktória Chaves Silva**

## **INOVAÇÃO TECNOLÓGICA EMPREENDEDORA**

Trabalho de Graduação, modalidade de Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Gestão e Negócios da Universidade de Taubaté para obtenção do Título de Bacharel em Administração.

Orientador (a): Prof. Júlio Gonçalves

**Data: 25/11/2020**

**Resultado:** \_\_\_\_\_

COMISSÃO JULGADORA

Prof. Júlio César Gonçalves

Universidade de Taubaté

Assinatura \_\_\_\_\_

Prof. Marlene Santiago

Universidade de Taubaté

Assinatura \_\_\_\_\_

Prof. Augustinho Ribeiro da Silva

Universidade de Taubaté

Assinatura \_\_\_\_\_

**Grupo Especial de Tratamento da Informação - GETI**  
**Sistema Integrado de Bibliotecas - SIBi**  
**Universidade de Taubaté - UNITAU**

S349i Schmidt, Carolina Ribas  
Inovação tecnológica empreendedora em períodos de pandemia de saúde / Carolina Ribas Schmidt, Victória Chaves Silva. -- Taubaté : 2020.  
83 f. : il.

Trabalho (graduação) - Universidade de Taubaté, Departamento de Gestão e Negócios / Eng. Civil e Ambiental, 2020.  
Orientação: Prof. Me. Júlio Gonçalves, Departamento de Gestão e Negócios.

1. Inovações tecnológicas. 2. Desenvolvimento organizacional. 3. Doenças transmissíveis - Epidemiologia. I. Silva, Victória Chaves. II. Título.

CDD - 509.81

Dedicamos este trabalho aos nossos pais Tatiana Ribas, Marcio Schmidt, Márcia Chaves e Henrique Gomes, e principalmente aos nossos avós Sandra Maria Ribas, Carlos Ribas, Ana Maria Chaves e Adolfo José de Freitas Silva, que souberam nos apoiar para que nós pudéssemos vencer mais essa etapa da nossa vida.

Dedicamos também esse trabalho aos nossos namorados João Vitor Ferreira e Marcelo Suzuki pela paciência e força neste período, e pelo apoio nos momentos difíceis.

Dedicamos também as nossas amigas, pelas alegrias, tristezas e dores compartilhadas.

## *AGRADECIMENTOS*

Agradecemos aos nossos familiares, principalmente aos nossos pais e avós, pela confiança no nosso progresso, pelo carinho, atenção e apoio que eles nos deram durante toda nossa vida.

Aos nossos namorados, que acima de tudo são nossos grandes amigos, sempre presentes nos momentos difíceis com uma palavra de incentivo.

As nossas colegas de classe, que sempre nos ajudaram, principalmente, por terem contribuído para o nosso crescimento pessoal, que nos apoiaram para vencer essa etapa.

A todos os professores do curso, o nosso agradecimento pelo conhecimento transmitido e, gostaríamos de agradecer de maneira especial ao nosso orientador Prof. Mestre Júlio Gonçalves, que contribuiu de maneira efetiva para a conclusão deste trabalho, ajudando a melhorá-lo e promovendo, assim, nosso crescimento acadêmico.

"[...] o preparo do ambiente é a chave da educação e da cultura real da pessoa humana desde o seu nascimento." (MONTESSORI, 1965).

SCHMIDT, Carolina Ribas, SILVA, Victória Chaves. **TÍTULO: Inovação Tecnológica Empreendedora.** 2020. 000 f. Trabalho de Graduação, modalidade Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado para obtenção do Certificado do Título em Bacharel em Administração do Departamento de Gestão de Negócios da Universidade de Taubaté, Taubaté.

## RESUMO

A inovação é uma característica inerente ao ser humano, existindo desde os tempos antigos, sendo o combustível para chegar ao atual estágio de desenvolvimento, consistindo em desenvolver ideias novas para melhorar os serviços, gerando vantagem competitiva para as empresas, definida como a introdução de novas ideias que promovam a resolução de problemas. As organizações que tem a capacidade de perceber as ameaças e oportunidades de seus mercados, se adequam e, geralmente conseguem um desempenho superior aos seus concorrentes. A metodologia utilizada neste trabalho foi a realização de revisão bibliográfica, com levantamento de textos relacionados, dentro da literatura científica com o tema abordado: inovação tecnológica e empreendedorismo. As bases de dados utilizadas através da busca na internet foram: Scielo, Lilacs, PubMed, Medline e Google acadêmico, além de reportagens atuais referentes ao tema abordado. As universidades, as empresas, e o governo geram uma cadeia de relação complexa dentro da nação, com alto nível de compartilhamento de informações, troca de tecnologias, movimentação de recursos, geração de empregos, desenvolvimento de infraestruturas, aumento no nível de conhecimento da população, ficando evidente, após análise de estudos que, inovar não é apenas a simples criação de um produto novo mas sim, a inserção da inovação em todos os processos que envolvem fatores econômicos para a empresa e implicam em resultados financeiros, sendo necessário uma busca política para a inserção desse sistema para o cenário econômico atual. A atual crise é um catalisador da transformação tecnológica, e evidencia a fragilidade acentuada de algumas práticas do mercado, mostrando às empresas a necessidade reinventar-se de forma recorrente e adotar tendências.

**Palavras-chave:** Inovação tecnológica, inovação empresarial, inovação em tempos de covid-19, inovação em tempos de pandemia



## **ABSTRACT**

Innovation is an inherent characteristic of human beings, existing since ancient times, being the fuel to reach the current stage of development, consisting of developing new ideas to improve services, generating competitive advantage for companies, defined as the introduction of new ones. ideas that promote problem solving. Organizations that have the capacity to perceive the threats and opportunities of their markets, are adequate and, generally, perform better than their competitors. The methodology used in this work was to carry out a bibliographic review, with a survey of related texts, within the scientific literature with the topic addressed: technological innovation and entrepreneurship. The databases used through the internet search were: Scielo, Lilacs, PubMed, Medline and Google academic, in addition to current reports on the topic addressed. Universities, companies, and the government generate a complex relationship chain within the nation, with a high level of information sharing, technology exchange, resource movement, job creation, infrastructure development, increase in the population's level of knowledge , it is evident, after analysis of studies that, innovation is not just the simple creation of a new product, but the insertion of innovation in all processes that involve economic factors for the company and imply financial results, requiring a political search for the insertion of this system into the current economic scenario. The current crisis is a catalyst for technological transformation, and highlights the marked weakness of some market practices, showing companies the need to reinvent themselves on a recurring basis and adopt trends.

Keyword: Technological innovation, business innovation, innovation in times of covid-19, innovation in times of pandemic

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> – Dimensões da diferenciação (serviços) .....	<b>24</b>
<b>Tabela 2</b> – Tabela representando um exemplo de MASP .....	<b>39</b>
<b>Tabela 3</b> – Participação do setor produtivo no gasto P7d do país .....	<b>52</b>
<b>Tabela 4</b> – Competências, ações e objetivos desejáveis para a aquisição de competências empreendedoras .....	<b>53</b>
<b>Tabela 5</b> – Comparação entre a Hélice Tríplice e o “sistema de inovação” .....	<b>55</b>
<b>Tabela 6</b> – Principais resultados da relação entre envolvidos no processo de inovação .....	<b>56</b>
<b>Tabela 7</b> – Principais resultados de estratégias organizacionais voltadas para a inovação .....	<b>57</b>
<b>Tabela 8</b> : Patentes da Inovação da universidade estudada .....	<b>68</b>

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> – Representação esquemática dos elementos que compõem o processo empreendedor .....	<b>19</b>
<b>Figura 2</b> – Percentual da população adulta (18-64 anos) exercendo atividades empreendedoras inicial .....	<b>21</b>
<b>Figura 3</b> – Evolução do número de empreendedores no Brasil (em % da população entre 18 e 64 anos) .....	<b>22</b>
<b>Figura 4</b> – Gráfico representando os setores da inovação .....	<b>23</b>
<b>Figura 5</b> – Modelos de inovação em serviços .....	<b>27</b>
<b>Figura 6</b> – Diagrama apresentando os instrumentos financeiros de apoio a inovação disponíveis de acordo com o tipo de inovação e sua amplitude de aplicação .....	<b>29</b>
<b>Figura 7</b> – Mostra os 7 passos pra guiar a pesquisa organizacional de uma empresa .....	<b>41</b>
<b>Figura 8</b> – Orientação para investimento em marketing digital .....	<b>46</b>
<b>Figura 9</b> – Exemplo de como o WhatsApp vai receber pagamento .....	<b>49</b>
<b>Figura 10</b> – Imagem do óculos inteligente .....	<b>50</b>
<b>Figura 11</b> – Concreto ecológicos .....	<b>51</b>
<b>Figura 12</b> – Participação do setor público e do setor privado em investimentos em P&D na área de inovação tecnológica (2000 a 2013) .....	<b>58</b>
<b>Figura 13</b> – Dispendio nacional em P&D total e por setor (2000-2013) .....	<b>59</b>
<b>Figura 14</b> – Desafios da Inovação .....	<b>65</b>

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> – Pontuação da bolsa do Ibovespa no período de janeiro a maio de 2020 .....	<b>31</b>
<b>Gráfico 2</b> – Mostra o aumento do dólar comercial no período de janeiro a maio de 2020 .....	<b>32</b>
<b>Gráfico 3</b> – Mostra o crescimento da taxa de informalidade no período de janeiro a março de 2020 em relação à média do ano de 2019 .....	<b>32</b>
<b>Gráfico 4</b> – Representa o aumento na taxa de desemprego no período de janeiro a março de 2020 .....	<b>33</b>
<b>Gráfico 5</b> – representa o aumento na taxa de inadimplência de pessoas físicas ....	<b>33</b>
<b>Gráfico 6</b> – Representa a diminuição da produção industrial no período de janeiro a março de 2020 .....	<b>34</b>
<b>Gráfico 7</b> – Representa o aumento das vendas em comércio eletrônico em relação ao mês anterior e ao mesmo período de 2019.....	<b>34</b>

## SUMÁRIO

**RESUMO**

**LISTA DE TABELAS**

**LISTA DE FIGURAS**

**LISTA DE GRÁFICOS**

**SUMÁRIO**

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>13</b>
1.1 Tema do trabalho .....	14
1.2 Objetivo do trabalho .....	14
1.2.1 Objetivo geral .....	14
1.2.2 Objetivo específico .....	14
1.3 Problema .....	14
1.4 Relevância do estudo .....	15
1.5 Delimitação do estudo .....	15
1.6 Metodologia .....	15
1.7 Organização do trabalho .....	16
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>17</b>
2.1 Histórico .....	17
2.2 Empreendedorismo .....	18
2.3 Inovação tecnológica .....	22
2.4 Modelos de inovação em serviços .....	26
2.5 Importância de inovar .....	27
2.6 Pandemia .....	29
2.7 Economia & Pandemia pelo COVID-19 .....	30
2.8 Inovação & Pandemia pelo COVID-19 .....	34
2.9 Políticas públicas de inovação .....	36
<b>3 DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA</b> .....	<b>37</b>
3.1 Inovação tecnológica e empreendedorismo .....	37
3.2 Identificando oportunidades e problemas .....	38
3.3 Solução de problemas .....	38

3.4 Pesquisa organizacional .....	40
3.5 Conheça seus clientes .....	42
3.6 Estratégias de marketing.....	43
3.6.1 Marketing em tempos de crise .....	43
3.6.2 Dicas de marketing pessoal .....	44
3.6.3 Dicas para investir em marketing digital.....	45
3.7 A importância da pesquisa na empresa .....	46
3.8 Ciência, tecnologia e inovação no enfrentamento a pandemia de COVID-19...	47
3.9 A importância da tecnologia e da inovação diante de uma situação de coronavírus .....	47
3.10 As micro e pequenas empresas .....	48
3.11 Exemplo de inovação .....	48
3.11.1 WhatsApp.....	48
3.11.2 Óculos inteligente.....	49
3.11.3 Concreto ecológico.....	50
<b>4 RESULTADO .....</b>	<b>52</b>
<b>5 DISCUSSÃO .....</b>	<b>64</b>
<b>6 CONCLUSÃO .....</b>	<b>73</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>74</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A inovação é uma característica inerente ao ser humano, existindo desde os tempos antigos, sendo o combustível para chegar ao atual estágio de desenvolvimento, consistindo em desenvolver ideias novas para melhorar os serviços, gerando vantagem competitiva para as empresas, sendo definida como a introdução de novas ideias que promovam a resolução de problemas, sem necessariamente envolver o fornecimento de um bem (LEO; GAMARRA, 2017).

Com o avanço das informações instantâneas e a necessidade de soluções rápidas, as mudanças organizacionais forçam a empresa a mudar sua forma de atuar, exigindo que gestões sejam modificadas pois, os clientes mudaram e com isso, a atuação das empresas tiveram que mudar para atender esse novo consumidor. As empresas que inovam têm obtido melhores rendimentos e notoriedade no mercado (EOCONSULTORES, 2017).

Desde Schumpeter (1985), pioneiro no estudo, mostra que a inovação, e que o investimento e o desenvolvimento de inovações podem significar melhores perspectivas de riqueza, competitividade e crescimento a longo prazo no entanto, inovar é um processo arriscado, devendo levar em consideração os obstáculos financeiros, a falta de informações apuradas sobre tecnologias e mercados, a escassez de habilidades adequadas, incerteza sobre a demanda e uma estrutura de mercado altamente concentrada (VINCENZI; CUNHA 2019).

A inovação está relacionada à descoberta, experimentação, desenvolvimento, imitação, adoção de novos produtos, processos ou configurações organizacionais e pode surgir a partir de uma nova ideia ou oportunidade de mercado, mostrando a necessidade de maior atenção por parte das empresas (OLIVEIRA; MACHADO, 2017).

As organizações que tem a capacidade de perceber as ameaças e oportunidades de seus mercados, se observam em um momento de adequação de seus recursos, geralmente conseguem um desempenho superior aos seus concorrentes (DELUCA et al., 2017).

## **1.1 TEMA**

Uma empresa pode e deve aplicar conhecimentos e habilidades desenvolvidas utilizando suas capacidades dinâmicas e inovativas com o objetivo de tornar-se inovadora, potencializando seu desempenho, buscando sua consolidação, principalmente em tempos difíceis como o atual, atravessando uma epidemia.

O tema proposto sugere abordar o que fazer, como inovar em momentos de crise.

## **1.2 OBJETIVO DO TRABALHO**

### **1.2.1 Objetivo Geral**

O objetivo deste trabalho é tentar ajudar os profissionais das organizações a identificar as oportunidades e problemas, além de aplicar as competências e os recursos para os projetos. Criar posturas de oportunidades nos negócios.

### **1.2.2 Objetivo Específico**

Analisar, através da revisão de literatura, dados que possam auxiliar as empresas atravessarem o momento o momento atual e superarem a crise econômica do seu negócio.

## **1.3. PROBLEMA**

Em tempos de crise, como o momento atual com a pandemia do COVID-19, as empresas estão enfrentando um problema econômico constatando a necessidade de mudanças. Muitas empresas inovaram frente ao desafio de uma mudança repentina quando não podiam mais abrir as portas. Empresas começaram o delivery, se adaptaram ao home office entre outros, para que pudessem se adequar ao período de dificuldade, onde a inovação tecnológica e o empreendedorismo nunca fizeram



tanto a diferença. Baseando-se nos problemas atuais, como as empresas devem se comportar frente a esse novo desafio?

#### **1.4 RELEVÂNCIA DO ESTUDO**

A economia do país está entrando em colapso devido ao isolamento social, momento em que se obrigou o enfrentamento frente a uma pandemia, para resguardar a saúde da população. Perante essa situação, a maioria dos comerciantes se encontraram em dificuldades pois, tiveram que fechar portas dos seus comércios. Este estudo mostra relevância no sentido de inovar, evitando assim, a falência em tempos de crise.

#### **1.5 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO**

O estudo será realizado a partir de revisão de literatura, analisando o que há de mais atual na inovação do empreendedorismo.

#### **1.6 METODOLOGIA**

A metodologia utilizada neste trabalho foi a realização de revisão bibliográfica, com levantamento de textos relacionados, dentro da literatura científica com o tema abordado: inovação tecnológica e empreendedorismo

A revisão bibliográfica permite a busca de trabalhos científicos com caráter exploratório sobre o assunto, permitindo maior familiaridade com o problema e aprimoramento de ideias, além de uma avaliação rigorosa e confiável das pesquisas realizadas dentro de um tema específico.

As bases de dados utilizadas através da busca na internet foram: Scielo, Lilacs, PubMed, Medline e Google acadêmico, além de reportagens atuais referentes ao tema abordado. Os descritores utilizados para busca foram: inovação tecnológica,

inovação empresarial, inovação em tempos de covid-19, inovação em tempos de pandemia

## **1.7 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO**

Este trabalho está estruturado em 4 (quatro) capítulos, de forma que a sequência das informações ofereça um perfeito entendimento de seu propósito.

No Capítulo 1, apresenta-se uma introdução abordando questões como inovação do mercado de trabalho e, ainda trata dos objetivos, da importância do tema, da delimitação do local onde o estudo foi desenvolvido, do método ou metodologia e como está organizado.

O Capítulo 2 trata da revisão bibliográfica, necessária para fundamentar a pesquisa, acerca de temas como empreendedorismo e inovação tecnológica

O Capítulo 3 trata do desenvolvimento da pesquisa, do que os autores visualizaram, encontrar soluções para o problema proposto

O Capítulo 4 trata dos resultados obtidos com a pesquisa realizada.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 HISTÓRICO

No século XVIII, mais precisamente em 1798, Thomas Malthus publicou o Ensaio sobre a População, em que apresentou sua mais famosa tese que, segundo ele, em decorrência da existência de fatores de produção finitos e de produtividade marginal decrescente do fator trabalho, o crescimento da população não seria acompanhado pela produção. Desse modo, a civilização estaria condenada a pestes e guerras, que serviriam à função de reequilibrar produção e população, isto é, recuperar o padrão de vida. Porém, iniciava-se nessa época a Revolução Industrial, quando o capital passou a ganhar maior importância no processo produtivo e, à medida que a população crescia, o mesmo ocorria com o estoque de capital, evitando a redução da produtividade marginal do trabalho. Ainda mais importante foi a sucessão de novos produtos e processos de produção que foram sendo introduzidos na economia, fazendo com que a produtividade do trabalho e do capital crescesse significativamente desde então, permitindo que o padrão de vida da população melhorasse consideravelmente durante os anos que se seguiram (FONSECA, 2001).

Nas primeiras décadas do século XX, Joseph Schumpeter advogou a importância do processo de inovação para o crescimento do produto (Schumpeter, 1982). Em meados do século, Robert Solow publicou dois artigos originais (seminal) que serviram de base para a teoria do crescimento econômico (Solow, 1956; 1957) e, durante a segunda metade da década de 1980, Paul Romer reescreveu a teoria do crescimento econômico incorporando a inovação tecnológica, ou em suas palavras, a produção de ideias, como o principal motor do crescimento, ou seja, é a criação, o uso de novas ideias que geram o progresso tecnológico, aumentam a produtividade de uma economia e fomentam seu crescimento (FONSECA, 2001).

No Brasil, foi fundado em 28 de dezembro de 1921, ligada ao Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio, o Instituto Nacional de Tecnologia (INT), que surgiu com a função de investigar e divulgar os processos industriais de aproveitamento de combustíveis e minérios do país e, desde então, o INT é reconhecido pela criatividade, competência e pioneirismo com que atua em temas estratégicos para o desenvolvimento do país. Na década de 20, desenvolveu o automóvel a álcool; na

década de 30 deu início ao desenvolvimento de pesquisas em biocombustíveis com várias oleaginosas e provaria a existência de petróleo no Brasil (INT).

Desde os anos 1990 várias ações do Governo Federal procuravam incentivar a integração universidade-empresa. Foram lançados editais da FINEP e do CNPq que incluíam dentre os critérios de avaliação a parceria com empresas, mas somente após 2002, uma série de instrumentos legais incorporou a inovação ao desenvolvimento científico e tecnológico, inserindo o conceito e a prática da inovação como fator fundamental para o desenvolvimento, quando a produção do conhecimento e a inovação tecnológica passaram a fazer parte das políticas de desenvolvimento dos países (ASSAD; SOUZA, 2009).

Em 02 de dezembro de 2004 a Lei nº 10.973, denominada “Lei da Inovação” foi aprovada, refletindo a necessidade de o País contar com dispositivos legais eficientes voltados a contribuir para o desenvolvimento científico, tecnológico e ao incentivo a inovação (BENFATTI, 2017).

Nas primeiras formulações sobre o tema, inovação compreendia tanto um novo produto como um novo processo de produção ou uma nova forma de organização que veio sofrendo modificações, passando a incorporar também, uma nova ideia, uma nova prática ou um novo material, tornando necessário procurar modos de prestar serviços que garantam qualidade, bem-estar e sustentabilidade. Portanto, inovação e trabalho são propostas que se tornaram frequentes na discussão sobre modos de organizar sistemas empresariais (CONILL, 2018).

## **2.2 EMPREENDEDORISMO**

O Brasil tem se posicionado como um dos países mais empreendedores podendo ser um fator indicativo de crescimento econômico e de um ambiente propício à criação de novas empresas. É importante esclarecer que existe diferença entre os empreendedores e os operadores de pequenos negócios. Nos empreendedores, destacam-se visão, projeto, animação, monitoração e aprendizagem, sendo considerada a principal competência do empreendedor, a inteligência que emerge a partir de três conceitos: a formação de novas ideias, a criatividade e a capacidade de

reconhecer oportunidades enquanto que, nos operadores, destacam-se seleção, desempenho, atribuição, alocação, monitoração e ajuste como representado na figura 1 (RUPHENTHAL; CIMADON, 2012).

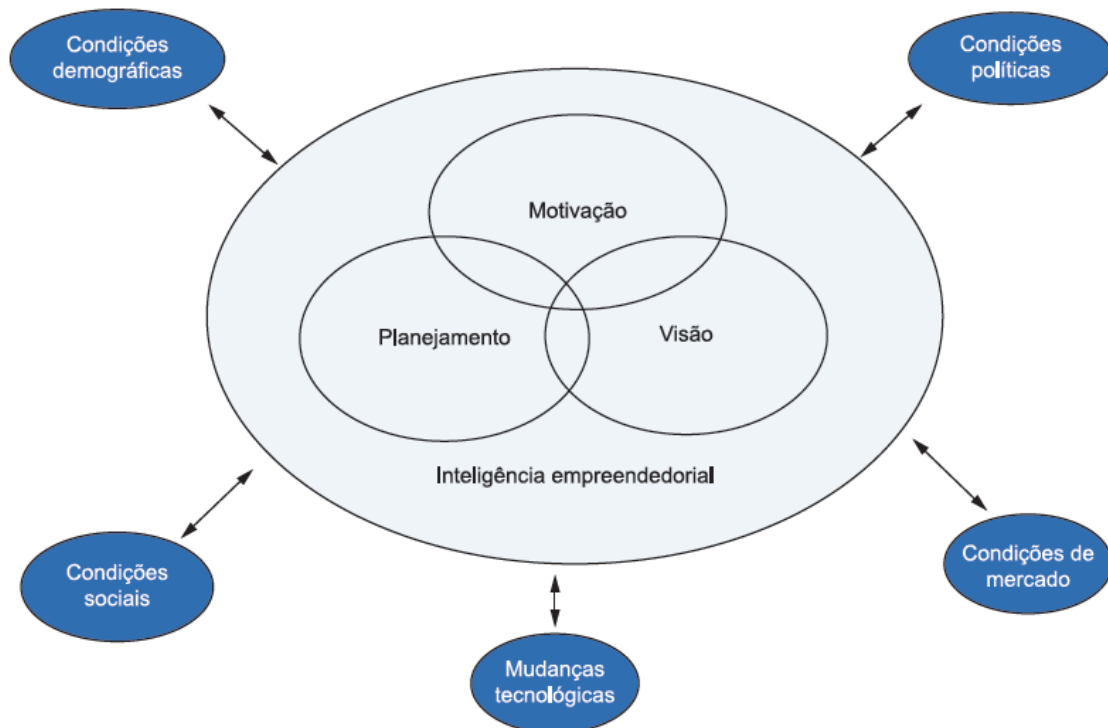


Figura 1 - Representação esquemática dos elementos que compõem o processo empreendedor  
Fonte: Ruphenthal; Cimadon, 2012.

“O empreendedorismo é uma maneira de ver as coisas e um processo para criar e desenvolver atividades econômicas com base em risco, criatividade e inovação de gestão, no interior de uma organização nova ou já existente”. Essa é a definição de empreendedorismo pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) (2003) e, a partir desse conceito, distinguem-se quatro tipos de empreendedores: o que cria uma nova empresa, o que retoma uma empresa já existente, o que visa a um mercado existente e o que visa a um novo mercado (JULIEN, 2017).

Os empreendedores desempenham um papel relevante no surgimento das empresas de base tecnológica, pois um expressivo número de inovações geradas nas últimas décadas teve por trás esses indivíduos que investiram tempo e recursos na

pesquisa de produtos inovadores, que exige uma combinação de conhecimentos técnicos, financeiros, de gestão e, principalmente, de marketing. É a combinação da tecnologia com o mercado no intuito de prever os desejos e necessidades dos clientes antes dos concorrentes e assegurar que recursos adequados serão colocados para o desenvolvimento e lançamento de produtos/serviços (LEITE, 2017).

A principal diferença entre uma oportunidade empreendedora e outras oportunidades de geração de valor, é que ela requer a inovação (ou criação de uma nova abordagem de meios e fins) e não somente a otimização de algo existente. São tópicos que devem ser compreendidos pelo Empreendedorismo Tecnológico (ET):

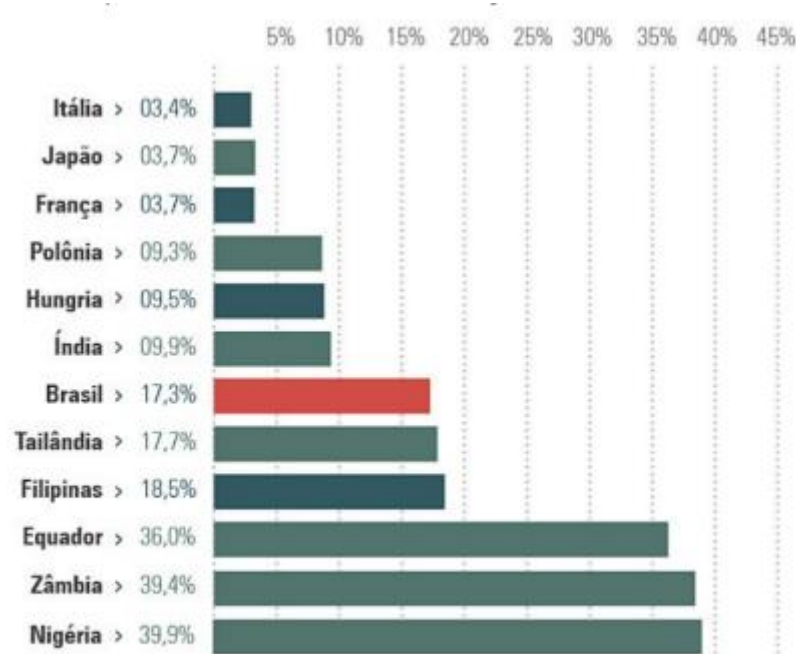
- 1) incubação;
- 2) *spinoffs* acadêmicos;
- 3) *spinoffs* de centros de pesquisa;
- 4) desenvolvimento de novos produtos sob o contexto do empreendedorismo;
- 5) proteção intelectual;
- 6) empreendedorismo e tecnologias emergentes;
- 7) desenvolvimento de competências empreendedoras;
- 8) inovação aberta e empreendedorismo;
- 9) oportunidades de alta tecnologia para economias estabelecidas e emergentes; 10) ET e negócios familiares, dentre outros.

O empreendedorismo, embora inicialmente limitado apenas a *startups* de alta tecnologia, passou a incorporar também a formação de empresas mais ou menos intensivas em tecnologia (SOUZA, 2018).

O fenômeno do empreendedorismo tem sido estudado há muitas décadas. Profissionais, professores e pesquisadores de diversas áreas como administração, economia, sociologia, antropologia, história, ciências políticas, psicologia, entre outras, tem se dedicado a entender o fenômeno do empreendedorismo e o perfil típico dos empreendedores, que varia de país para país, dependendo das condições nacionais (econômicas, sociais, políticas, etc.) da cultura de cada nação, das características pessoais de cada indivíduo, entre diversos outros fatores (RUIZ, 2019).

O *Global Entrepreneurship Monitor* (GEM) tenta fazer anualmente um “mapa” da atividade empreendedora no planeta. Dentre as variáveis estudadas, uma delas é a comparação do nível de atividade empreendedora entre os diversos países, como

demonstrado na figura 2, mostrando o percentual da população adulta exercendo atividades empreendedoras iniciais (RUIZ, 2019).



Fonte: adaptado de Global Entrepreneurship Monitor (2015/2016 – dados de 2013).

Figura 2 - Percentual da população adulta (18-64 anos) exercendo atividades empreendedoras inicial  
Fonte: Ruiz, 2019.

O GEM classifica como empreendedores em estágio inicial aqueles que ainda não possuem renda recorrente por mais de 3,5 anos e como empreendedores estabelecidos aqueles que possuem renda recorrente de há mais de 3,5 anos de empreendimento, sendo que o conjunto desses dois grupos forma todo o universo de empreendedores do país. Apesar do crescimento de empreendedores, a realidade é que as condições para empreender no Brasil ainda são muito difíceis. Estudos realizados pela GEM demonstra que as condições brasileiras estão abaixo da média mundial em todas as variáveis estudadas, como políticas de apoio do governo, financiamento, educação voltada ao empreendedorismo, infraestrutura, normas sociais e cultura, etc. A figura 3 representa a evolução do percentual de empreendedores do Brasil nos últimos anos (RUIZ, 2019).



Fonte: Global Entrepreneurship Monitor (2015, p. 10).

Figura 3 - Evolução do número de empreendedores no Brasil (em % da população entre 18 e 64 anos)  
Fonte: Ruiz, 2019.

Inicialmente, o ET surge, a partir da combinação entre duas temáticas, o empreendedorismo e a transferência de tecnologia e está relacionado essencialmente à inovação tecnológica, que reflete em novos mercados e na criação de novos produtos ou serviços. É difícil distinguir o empreendedorismo tradicional do ET porque as ações empreendedoras convergem para um propósito semelhante de criação de mercado e oportunidades. Contudo em síntese, pode-se afirmar que esse fenômeno existe quando se utiliza a ciência ou engenharia como elemento principal e, acima de tudo, o ET está orientado a distinguir e transformar a relevância da invenção e da inovação, sendo que a invenção carece de viabilidade econômica, já a inovação tem pela perspectiva empreendedora um lugar de relevância econômico social, contribuindo para a inovação em produtos que os clientes, consumidores e usuários necessitam, transformando o mercado, elevam a competitividade porque estimulam os esforços das empresas estabelecidas na direção da competitividade e criando oportunidades de trabalhos para engenheiros e outros profissionais que se veem com novas perspectivas profissionais no mercado de trabalho (VALE; ARAÚJO; SOUZA, 2019).

### 2.3 INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

Inovação consiste na aplicação de uma novidade, que pode se apresentar de diversas formas sendo técnicas, científicas ou algo que nunca existiu, gerando



mudanças após consciência dos parceiros, colaboradores e da própria gerência. A inovação proporciona mudança também de mentalidade, métodos, processos organizacionais e de ferramentas, podendo ocorrer dentro da gestão, dos processos produtivos ou na melhoria de algum produto ou serviço. Nas empresas, as inovações se relacionam com novas práticas administrativas ou novos métodos organizacionais que facilitem o alcance de sua missão e visão. Como por exemplo, mudanças em suas práticas de negócios, na aplicação de ferramentas gerenciais, sistemas de informação ou até mesmo nas relações de trabalho interno ou externo a empresa. A figura 4 mostra os setores da inovação (EOSCONSULTORES, 2017).



Figura 4 - Gráfico representando os setores da inovação  
 Fonte: <https://www.eosconsultores.com.br/inovacao-e-sustentabilidade/>

Deluca et al. (2017) afirma que a capacidade inovativa também pode ser abordada a níveis setoriais, por região geográfica, tamanhos distintos das firmas e em seus níveis de projetos, onde ciclos de vida dos produtos estão cada vez mais curtos, valorizando a pesquisa e desenvolvimento de produtos e da facilidade de imitar as organizações inovadoras, garantindo sua competitividade e sobrevivência a médio e longo prazo. Os serviços devem ser diferentes para quem compra, não somente em ofertas, mas também nos produtos e, que a diferenciação, deve se dar por meio da qualidade do atendimento, focando nas exigências por parte dos consumidores, as

configurações dos serviços que vão ao encontro dos desejos e das expectativas dos compradores/usuários de serviço como mostra a tabela 1.

**Tabela 1:** Dimensões da diferenciação (serviços)

DIMENSÃO	COMPREENSÃO DA DIMENSÃO
<b>PESSOAS</b>	São considerados todos os entes que desempenham um papel no processo de execução de um serviço e, neste sentido, influenciam as percepções do comprador, nominalmente, os funcionários da empresa, o cliente e outros clientes no ambiente de serviços.
<b>PROCESSOS</b>	São os procedimentos, mecanismos e os roteiros efetivos de atividades através dos quais o serviço é executado – os sistemas de execução e de operação dos serviços.
<b>AMBIENTE</b>	São as evidências físicas nos quais os serviços são executados e onde a empresa interage com o cliente, assim como qualquer componente tangível que facilite o desempenho ou a comunicação dos serviços

**Fonte:** Deluca et al. (2017).

Deluca et al. (2017) ainda afirma que uma vez que as empresas com capacidades inovativas podem obter acesso ao conhecimento ainda não disponível em seu ambiente interno, eles podem melhorar o processo de aprendizagem interno, que é a base da inovação que culmina com o melhor desempenho global e que, as organizações que continuamente inserem novos produtos, assim como novos serviços, objetivando atender às necessidades e desejos de seus clientes, resultam como principal indicador a consecução de um desempenho superior.

Novos dilemas na economia de mercado são criados pelas inovações tecnológicas, ao mesmo tempo em que “novas” janelas de oportunidades surgem, acarretando uma espécie de corrida a novas “formas de produção”, as quais são revolucionárias na sua forma de mudar o mundo (BENFATTI, 2017).

Entende-se que o estado não é diretamente responsável pela inovação, e que é necessária a conjugação de esforços institucionais, esforços entre o setor produtivo, “a estimular a interação entre elas, as universidades e o próprio Estado – a “hélice tripla”, que seria a condição perfeita para que a inovação ocorra. Contudo, a conjugação desses esforços não garante naturalmente a inovação tecnológica pois, a mesma não advém de geração espontânea (BENFATTI, 2017).

O modelo de hélice tripla foi desenvolvido por Henry Etzkovitz na década de 90, sendo hoje uma das metáforas mais populares e aceitas para explicar a

capacidade de transformar o conhecimento científico em inovação tecnológica, sugerindo que uma maior taxa de desenvolvimento tecnológico só é possível a partir da parceria entre governo, empresas e universidades (MONTEIRO, 2017).

Segundo Etzkowitz e Zhou (2017), a Hélice Tríplice provê uma metodologia para examinar pontos fortes e fracos locais e preencher lacunas nas relações entre universidades, indústrias e governos, visando desenvolver uma estratégia de inovação bem-sucedida, além de identificar a fonte generativa do desenvolvimento socioeconômico baseado no conhecimento, sendo a base do projeto de inovação da Hélice Tríplice para aprimorar as interações universidade-indústria-governo.

Quando os representantes da universidade, da indústria e do governo, além de outros protagonistas, são convocados para discutir os problemas e potencialidades regionais, pode nascer uma nova dinâmica de inovação e empreendedorismo. Unindo “conhecimento” e “consenso”, a adaptação e invenção de novas metodologias para o desenvolvimento econômico e social baseado no conhecimento estarão prontos (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017).

Segundo ABGI (2018), de acordo com a Lei nº. 10.973/2004 (Lei de Inovação), inovação tecnológica consiste na:

“Introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo e social que resulte em novos produtos, serviços ou processos ou que compreenda a agregação de novas funcionalidades ou características a produto, serviço ou processo já existente que possa resultar em melhorias e em efetivo ganho de qualidade ou desempenho.”

De acordo com a Lei nº. 11.196/2005 (Lei do Bem), define inovação tecnológica como:

“A concepção de novo produto ou processo de fabricação, bem como a agregação de novas funcionalidades ou características ao produto ou processo que implique em melhorias incrementais e efetivo ganho de qualidade ou produtividade, resultando maior competitividade no mercado.”

As inovações de produto ou de processo são conhecidas como inovações tecnológicas. A inovação pode estar relacionada também a novos mercados, novos modelos de negócio, novos processos e métodos organizacionais ou ainda novos fontes de suprimentos (ABGI b, 2018).

## **2.4 MODELOS DE INOVAÇÃO EM SERVIÇOS**

Barras (1986) propôs o “ciclo reverso do produto”, composto por três estágios, seguindo uma dinâmica que passa da fase inicial até o ponto em que são gerados novos serviços. Gallouj e Weinstein (1997) propuseram um Modelo Geral, englobando quatro elementos principais: competência dos clientes, competências do prestador de serviço, tecnologia do prestador de serviço e o serviço final, onde os produtos finais são resultados da relação entre dois elementos: tecnologia e competências do prestador de serviço. De Vries (2006) sugeriu um complemento, a tecnologia do cliente, havendo entendimento e alinhamento entre prestador de serviço e cliente. Klement (2007) desenvolveu um modelo com características finais resultando da interação competência do cliente, competências e tecnologia do intermediário; competência e tecnologia do prestador de serviço. Em 2010, Hertog, Van der AA e De Jong lançaram o modelo 6D, composto pelas seguintes dimensões: novo conceito de serviço; interação com o novo cliente; novos parceiros de negócio; novo modelo de receita; novos sistemas de entrega: pessoas, organizações e cultura; novo sistema de entrega: tecnologia (OLIVEIRA; MACHADO, 2017).

Existem basicamente seis formas ou caminhos de se realizar a inovação em serviços:

- a) Radical: a introdução de um novo produto/serviço totalmente diferente em características ou funções;
- b) Melhorada: consiste na melhora de determinadas funções ou características, sem afetar o todo do serviço/produto;
- c) incremental (substituição/adição de características) no intuito de tornar o serviço melhor, mais atrativo;
- d) “AD HOC”: trata-se da inovação trabalhada junto ao cliente (com forte interação dele) na criação de novos processos, experiências ou soluções para novos problemas;

e) recombinação: também conhecida como inovação arquitetônica, ocorre quando é feita a recombinação de características ou especificações técnicas, conhecimentos, elementos e recursos, dando origem a novos serviços, e

f) formalizada: estabelece um padrão para as características, processos e elementos. No caso dos serviços, traz mais organização a ele, uma espécie de método, por isso o termo formalização.

Entendendo os caminhos possíveis, é importante saber como fazer e o que analisar para pôr em prática tal inovação, como representado na figura 5 que mostra as formas de inovação em serviços (BERNARDES et al., 2020).

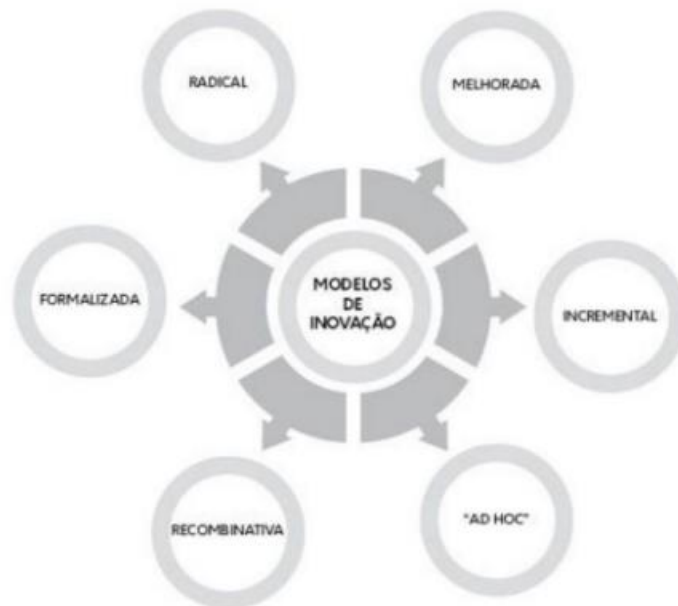


Figura 5 - modelos de inovação em serviços  
Fonte: Bernardes et al., 2020

## 2.5 A IMPORTÂNCIA DE INOVAR

É necessário entender que, em uma realidade corporativa onde se troca máquinas de escrever por computadores portáteis, telefones fixos por móveis, processos manuais por digitais, uma realidade onde nada mais é considerado concreto e tradicional, é importante para o crescimento da sua corporação. Permanecer com as mesmas práticas é concordar com a estagnação dos seus resultados (ALEST, 2018).

Aqueles que inovam ficam em posição de vantagem em relação aos demais. As inovações são capazes de gerar vantagens competitivas a médio e longo prazo, tornando-se essencial para a sustentabilidade das empresas, com capacidade de agregar valor aos produtos, diferenciando-a no ambiente competitivo. As empresas que se tornam verdadeiramente inovadoras, não se arrependem de ter tomado esse caminho, deixando claro que a interação com parceiros é fundamental, formando um sistema de inovação, contando com universidades, centros de pesquisa, startups, agências de fomento, investidores, governo e outros tipos de organização que têm como função desde a realização externa de pesquisa e desenvolvimento de produtos e processos, até a aplicação de investimentos ou subsídios (ABGI b).

O aumento da concorrência internacional fez com que as organizações buscassem processos de reestruturação industrial, adequando-se as novas exigências do mercado com produtos e processos em constante inovação, com a finalidade de disputar mercados e desenvolver vantagens competitivas. Segundo dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2005), as empresas que inovam e diferenciam produtos, possuem 16% mais chances de alcançar o mercado externo do que as que não realizam este tipo de investimento, e que apesar de representar apenas 2% da indústria nacional, são responsáveis por 26% do faturamento industrial e por 13% do emprego gerado no país (ROSA; ROSA; ANTONIOLLI, 2018).

Segundo, ABGI (2018a), a empresa deve ter uma estratégia de inovação considerando os mecanismos de apoio disponíveis. A Finep exige que o produto, serviço, processo, método ou sistema inovador seja novo ou substancialmente aperfeiçoado para a empresa em relação aos seus competidores. O BNDES, além das inovações tecnológicas em produtos e processos, são disponibilizado instrumento de financiamento às inovações em marketing desde que resultem em mudanças significativas de forma de comercialização da empresa, canais de venda ou promoção. Há diferença entre os conceitos de inovação adotados por cada órgão de fomento e por isso, é importante conhecer bem esses conceitos e analisar os projetos que se deseja apresentar para uma instituição de fomento pois, alguns instrumentos apoiam apenas projetos de inovação tecnológica enquanto outros, suportam também inovações organizacionais, marketing e modelos de negócio. A partir da compreensão dos conceitos de inovação e sua aplicabilidade pelos órgãos de fomento a figura 6 mostra

os instrumentos financeiros de apoio a inovação de acordo com o tipo de inovação e sua amplitude de aplicação.

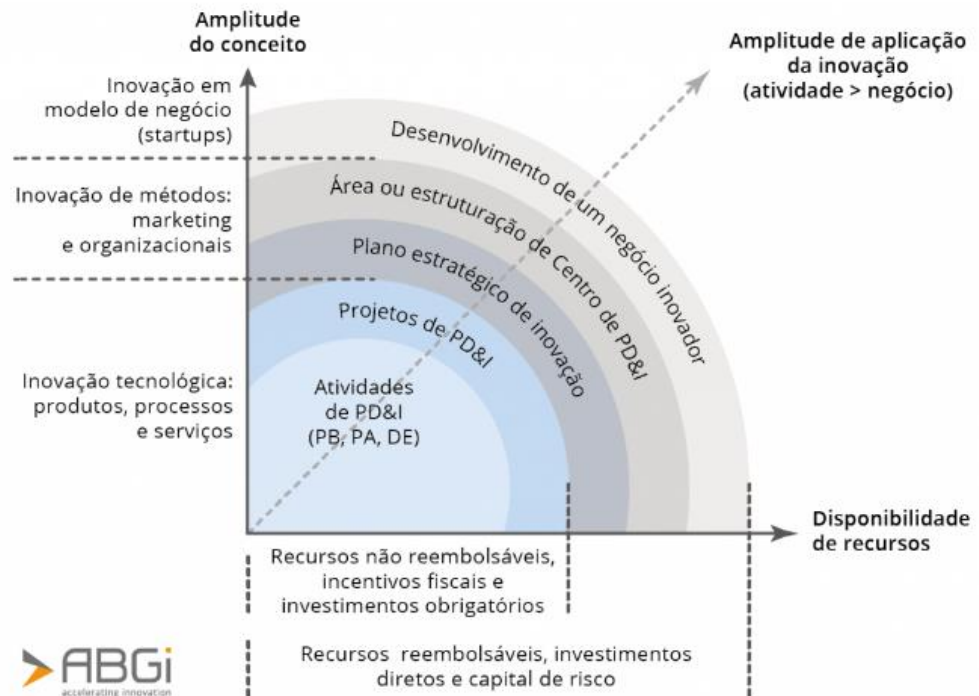


Figura 6 - Diagrama apresentando os instrumentos financeiros de apoio a inovação disponíveis de acordo com o tipo de inovação e sua amplitude de aplicação  
Fonte: ABGI, 2018.

Acompanhar as tendências já não é mais opção e sim, questão de sobrevivência. Inovar também está ligado a ofertar serviços diferenciados, melhorar a produção, reinventar a distribuição, preceder a transformação digital em uma empresa já existente. É avançar com os negócios, é reinventar processos, identificar oportunidades e, inclusive, ganhar mais gastando menos. É importante entender que o empreendedor não deve pensar em inovação com um custo para seu negócio e sim, que o processo gera impactos e muitos resultados positivos além do lucro propriamente dito, trazendo visibilidade para o negócio (DINIZ, 2019).

## 2.6 A PANDEMIA

A pandemia da COVID-19 tem se apresentado como um dos maiores desafios sanitários em escala global deste século. Na metade do mês de abril, poucos

meses depois do início da epidemia na China em fins de 2019, já haviam ocorrido mais de 2 milhões de casos e 120 mil mortes no mundo por COVID-19, e estão previstos ainda muitos casos e óbitos nos próximos meses pois, o insuficiente conhecimento científico sobre o novo vírus, sua alta velocidade de disseminação e capacidade de provocar mortes em populações vulneráveis, geram incertezas sobre quais seriam as melhores estratégias a serem utilizadas para o enfrentamento da epidemia em diferentes partes do mundo (WERNECK; CARVALHO, 2020).

Nessas condições, tornou-se necessário cuidados especiais, como o “isolamento vertical” para diminuir os níveis de transmissão da doença para os grupos com maior risco de apresentarem quadros clínicos graves, além, claro, do isolamento dos casos positivos identificados. O isolamento vertical engloba cancelamento de grandes eventos, seguido por ações como a suspensão das atividades escolares, fechamento de teatros, cinemas e shoppings, comércios que não sejam essenciais e recomendação para diminuição da circulação de pessoas para “achatar a curva” da epidemia (WERNECK; CARVALHO, 2020).

A pandemia forçou comerciantes e varejistas reavaliarem seus negócios, forçando a transformação digital. Empresários estão fazendo campanhas massivas nas redes sociais, colocando funcionários para vender pelo *WhatsApp* e, no caso dos grandes varejistas, acelerando processos estratégicos que demorariam meses para sair do papel. Neste contexto, entra a importância da inovação tecnológica no momento da pandemia (SOPRANA, 2020).

## **2.7 ECONOMIA & PANDEMIA PELO COVID-19**

Segundo Máximo (2020), a pandemia provocada pelo novo corona vírus fará a economia brasileira encolher 5,2% neste ano, prevê a Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal) e, a previsão para o impacto da América Latina é de 5,3% em 2020, o pior desempenho desde que começaram os levantamentos no continente em 1900 e, as taxas de desemprego aumentarão significativamente.

Por decreto, o comércio e estabelecimentos de serviços tiveram de fechar as portas em boa parte do mundo. Fábricas também pararam as atividades ou alteraram a produção para evitar a aglomeração de funcionários. Trabalhando de suas casas, os profissionais tendem a consumir menos. Há ainda milhões que perderam parcial



ou integralmente sua fonte de renda. Os governos correm para amenizar a crise causada pelo novo coronavírus, mas já é dado como certo que o ano será de retração da economia. A recuperação também promete ser desafiadora. As gráficos 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7 mostram alguns indicadores na economia no Brasil (LIMA; FRABASILE; CAMPOS, 2020).

**Gráfico 1:** Pontuação da bolsa do Ibovespa no período de janeiro a maio de 2020



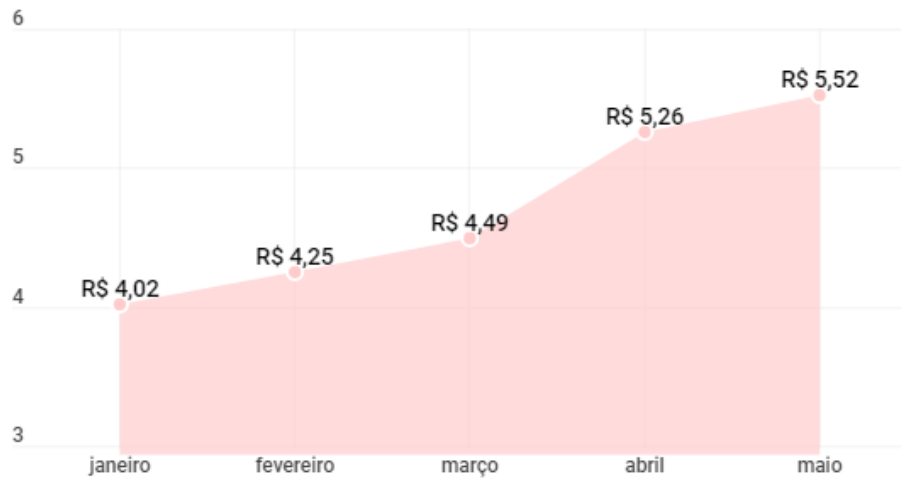
**Fonte:** LIMA; FRABASILE; CAMPOS (2020)

**Gráfico 2:** mostra o aumento do dólar comercial no período de janeiro a maio de 2020

## Dólar comercial

Cotação no primeiro dia útil de cada mês de 2020

NEGÓCIOS



FONTE: VALOR DATA

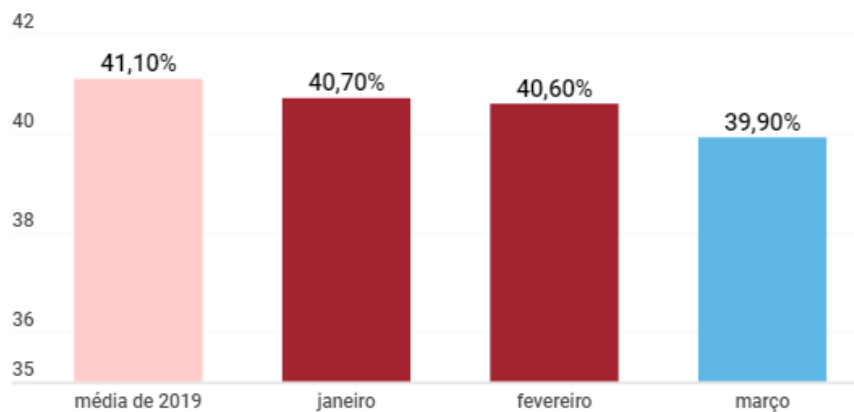
Fonte: LIMA; FRABASILE; CAMPOS (2020)

**Gráfico 3:** Mostra o crescimento da taxa de informalidade no período de janeiro a março de 2020 em relação à média do ano de 2019

## Taxa de informalidade

Histórico mensal no ano de 2020

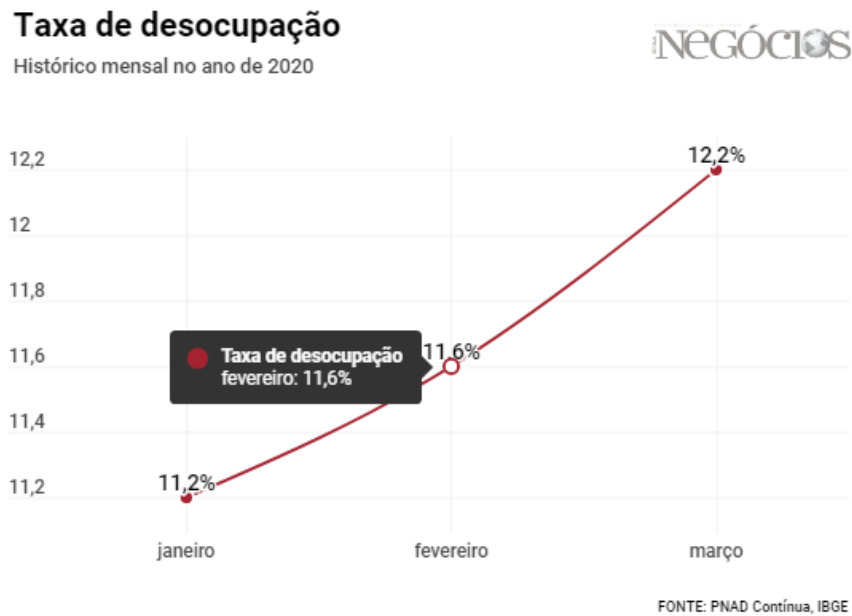
NEGÓCIOS



FONTE: PNAD Contínua, IBGE

Fonte: LIMA; FRABASILE; CAMPOS (2020)

**Gráfico 4:** Representa o aumento na taxa de desemprego no período de janeiro a março de 2020



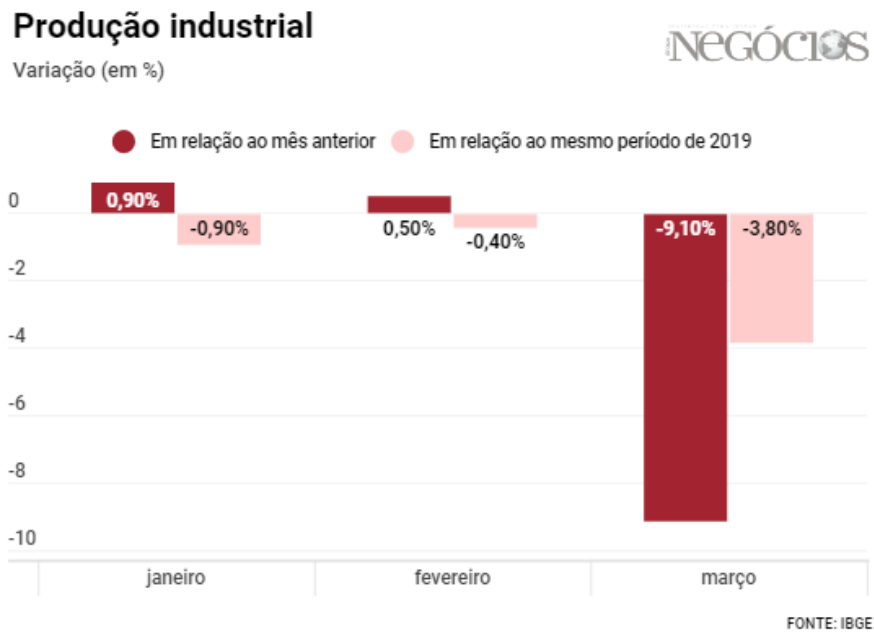
**Fonte:** LIMA; FRABASILE; CAMPOS (2020)

**Gráfico 5:** representa o aumento na taxa de inadimplência de pessoas físicas



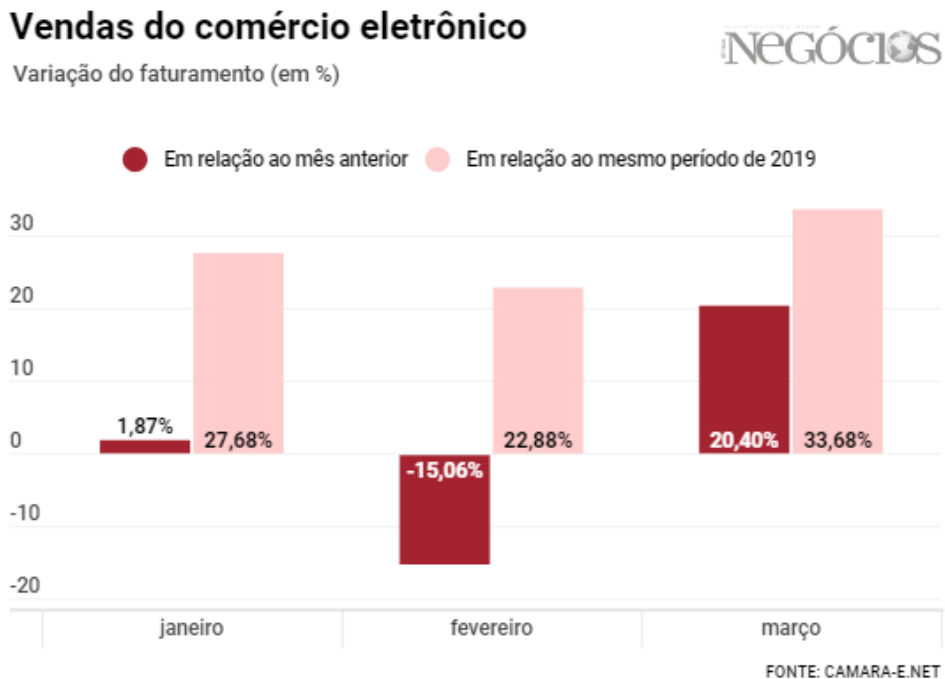
**Fonte:** LIMA; FRABASILE; CAMPOS (2020)

**Gráfico 6:** Representa a diminuição da produção industrial no período de janeiro a março de 2020



Fonte: LIMA; FRABASILE; CAMPOS (2020)

**Gráfico 7:** Representa o aumento das vendas em comércio eletrônico em relação ao mês anterior e ao mesmo período de 2019



Fonte: LIMA; FRABASILE; CAMPOS (2020)

## 2.8 INOVAÇÃO & PANDEMIA PELO COVID-19

Os pequenos negócios são os mais afetados pela crise econômica causada pela pandemia do Covid-19, que correspondem a 30% do Produto Interno Bruto Nacional sendo que 89% dessas, já observaram uma queda no faturamento segundo pesquisa do SEBRAE. A Associação Brasileira das Lojas Satélites (Ablos) e a Associação Brasileira de Bares e Restaurantes (Abrasel) projetaram até 5 milhões de desempregados no comércio até o final de abril. Conforme se estende o período de isolamento social, necessário para a contenção da doença, os empreendedores buscam alternativas para não precisar fechar suas empresas (INGIZZA, 2020).

A necessidade de buscar novas maneiras de fazer as coisas é necessária e indiscutível, exigindo diferentes tipos de adaptabilidade em todas as áreas, buscando meios de atender às novas exigências do mercado. No atual momento da pandemia pelo Covid-19, algumas ações são necessárias para reduzir o impacto econômico e social no país. Nesse contexto, os empreendedores se viram em um momento de inovar para se manterem ativos no mercado. (NASSIF; CORRÊA; RESSETTO, 2020)

Na Europa, os líderes dizem estar prontos para investir o que for preciso para salvar a economia de uma grande catástrofe, desenvolvendo inclusive, programas de garantia de empréstimos, porém, não se sabe qual o limite para os orçamentos fiscais caso a pandemia se alongue por muito tempo. Já os Estados Unidos está planejando uma série de medidas de emergência com fundos fiscais (BARRÍA, 2020).

Segundo Rubens Massa, professor do Centro de Empreendedorismo e Novos Negócios da FGV (Fundação Getúlio Vargas), afirma que no momento da pandemia, pequenos negócios precisam olhar e sentir quais são os impactos e a partir disso fazer as adaptações necessárias o mais breve possível, olhando inclusive, para as medidas que o governo vem oferecendo, buscando minimizar os impactos. É importante fazer o alinhamento da situação e não tomar medidas desesperadas, colocar no papel quais são as possibilidades futuras, fazer as contas dos cenários e tentar prever os resultados de cada um deles no final (ROUBICEK, 2020).

Para André Miceli, coordenador do MBA de marketing digital da FGV e mestre em administração pelo Ibmec, diz que o momento exige calma e criatividade dos comerciantes: “Vai ter gente que vai quebrar mas, restaurantes vão usar serviços de

entrega, lojas migrarão para o comércio eletrônico e alguém vai sustentar o consumo durante o isolamento. O pequeno comerciante precisa pensar como vai aproveitar esse momento” (SOUZA e FELLET, 2020).

Para ajudar os pequenos negócios enfrentar a queda nas vendas devido à crise do Covid-19, o SEBRAE está atuando em várias frentes como por exemplo, fazer parceria com a Magalu, com a finalidade de levar *marketplace* aos pequenos varejistas com o objetivo de abrir novos canais de venda a esses empreendedores; orientação sobre os negócios de alimentação fora do lar, instruindo e mostrando caminhos dentro das regulamentações para que os empresários se readéquem com seus serviços de entrega; apresentou soluções inovadoras no ramo do turismo durante a crise; disponibilizou cursos *on line*, entre outras dicas (SEBRAE).

Segundo Bozzato (2020) especialistas dizem que é possível sair da crise sem “quebrar” mas que é preciso muito planejamento e que é o momento para ter muita criatividade para salvar o negócio como afirma Alline Zanoni, gerente de negócio do Sebrae. Lojas de roupas, calçados, restaurantes por exemplo já estão fazendo delivery, pessoas que trabalham com beleza começaram a vender os produtos que trabalham, manicures vendendo esmaltes e acessórios e *personal trainers* estão passando séries de exercícios *on line* para o cliente malhar em casa. Empresas como bancos e que a ação é cabível, trabalhando com home office e as escolas se adaptando com as aulas remotas.

Vogels (2020) diz que mesmo em um momento tão estressante, é preciso pensar na história que o empreendedor quer contar. Deve ser uma história relevante ao seu produto, aos seus objetivos e à comunidade da qual faz parte. Portanto, é importante considerar os seguintes questionamentos: o que você quer que seus clientes falem sobre você; se você está contribuindo a valores individuais, da comunidade ou de um grupo específico de pessoas; como esse novo projeto se relaciona com a história da sua marca; como você quer contar essa história.

## **2.9. POLÍTICAS PÚBLICAS DE INOVAÇÃO**

As Políticas Públicas de inovação são um conjunto de atividades e planos desenvolvidos pelo Estado em busca do desenvolvimento tecnológico que podem ser diretamente canalizadas para o desenvolvimento tecnológico, através da criação de ministérios, conselhos, secretarias ou fundações, que tenham como fim a inovação; ou ainda serem direcionadas ao incentivo a empresas privadas que se disponham a investir em pesquisa de inovação. São políticas públicas de inovação brasileiras: Financiamento a Projetos de Desenvolvimento Tecnológico (FPDTE); Fundos de C&T; e Investimento em Empresas Inovadoras (MELLO et al., 2017).

No Brasil, esta modalidade de incentivo foi introduzida pela Lei no 8.661/93, que instituiu o Programa de Desenvolvimento Tecnológico da Indústria (PDTI) e o Programa de Desenvolvimento Tecnológico da Agricultura (PDTA). De acordo com o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), as empresas que acessaram o PDTI entre 1994 e 2004, por meio de projetos de inovação eram, em sua maior parte, transnacionais (MELLO et al., 2017).

### **3. DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA**

### 3.1. INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E EMPREENDEDORISMO

Inovar é preciso. Principalmente em ambientes de restrições de recursos, o que vem se tornando uma realidade cada vez mais presente e necessária, até para manter o nível mínimo de operação para a manutenção do negócio. Aproximadamente 98,5% dos cinco milhões de estabelecimentos no Brasil são compostos por micro e pequenas empresas (MPEs), mais suscetíveis às oscilações do mercado e à conjuntura econômica fragilizada causada pelo Covid-19, expondo-as a situações de risco. Atualmente essas empresas respondem por aproximadamente, 54% dos empregos formais gerados e por 27% de todo o PIB nacional, elevando ainda mais o potencial impacto negativo na atividade econômica do país como um todo (NASSIF; CORRÊA; ROSSETO, 2020).

Inovação é um assunto que vem sendo discutido há muito tempo mas, com a pandemia pelo Covid-19 as coisas mudaram, trazendo uma nova realidade para todos os setores da economia e, mesmo com a reabertura do comércio, o comportamento do consumidor não é mais o mesmo (WAENGERTNER; LIMA, 2020).

O atual cenário econômico mostra que inovações tecnológicas e empreendedorismo nunca estiveram tão em alta. Com a presença da internet, a tecnologia afetou drasticamente a estrutura de qualquer negócio, ou seja, é uma mudança com base tecnológica. Portanto, é importante saber que, há muitas possibilidades para lucrar com a revolução atual e como gerar ideias rentáveis pra o próprio negócio. Na era digital, a inovação tecnológica é simplesmente inevitável (GOBIRA, 2020).

A transformação digital não é simplesmente a digitalização de alguns recursos ou processos do negócio. É uma mudança efetiva na cultura da empresa ou da instituição e, sem a compreensão da necessidade desse importante passo, as possibilidades de gerar ideias rentáveis se tornam extremamente limitadas. O mercado tem se transformado de maneira radical, uma revolução clara e bem definida. Não se fala apenas de novas formas de criar, desenvolver, vender produtos e atender a consumidores, mas também de uma nova maneira de pensar o dinheiro. O empreendedor que queira aproveitar novas oportunidades tem que estar atento (GOBIRA, 2020).



### 3.2. IDENTIFICANDO OPORTUNIDADES E PROBLEMAS

Para Lederman (2020), existem dezenas de problemas e soluções em uma empresa, mas os problemas mais comuns nas empresas são sete:

1. Falta de engajamento dos membros e insatisfação o que reflete diretamente no trabalho entregue;
2. O trabalho entregue não é satisfatório, o que pode ser explicado por dois motivos: incompetência ou problemas nos processos;
3. O clima na empresa é ruim, um problema comum nas empresas, que pode ser por causa de insatisfação ou por cauda da forma como as coisas acontecem;
4. A empresa não sabe onde quer ou como quer chegar, ou seja, um navio sem capitão. É importante ter planejamento;
5. Falta de transparência, pois uma decisão que cai do céu de uma hora pra outra pode causar confusão. É necessário explicar o que aconteceu aceitar as críticas, mas deixe claro seu raciocínio;
6. Inflexibilidade. Seja flexível com os pedidos, avalie se é necessário realmente os funcionários trabalhar em uma quarta-feira de cinzas por exemplo. Não é ceder sempre. Nem pode;
7. Gestão do conhecimento, problema comum nas empresas. É importante investir em workshops, cursos e treinamentos. É claro que existem outros problemas e soluções mas

### 3.3. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Existem métodos que auxiliam os empresários com soluções de problemas na sua empresa. O MASP (Método de Análise e Solução de Problemas) é um processo de melhoria que apresenta oito etapas que contribuem para a identificação dos problemas e a elaboração de ações corretivas e preventivas para eliminá-los ou minimizá-los. Observe um exemplo do MASP na tabela 2 que apresenta as etapas e uma descrição do seu funcionamento (JELSON, 2013).

ETAPA	DESCRIÇÃO
<b>ETAPA 1 IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA</b>	Escolha do problema
	Histórico do problema
	Mostrar perdas atuais e ganhos viáveis
	Fazer a análise de pareto (demonstra a frequência das ocorrências (de maior para menor) através de gráfico)
	Nomear responsáveis
<b>ETAPA 2 OBSERVAÇÃO</b>	Descoberta das características do problema através de coleta de dados e observação do local
	Cronograma, orçamento e meta.
<b>ETAPA 3 ANÁLISE</b>	Definição das causas influentes
	Escolha das causas mais prováveis (hipóteses)
	Análise das causas mais prováveis (verificação das hipóteses)
<b>ETAPA 4 PLANO DE AÇÃO</b>	Elaboração da estratégia de ação
	Elaboração do plano de ação para o bloqueio e revisão do cronograma e orçamento final
<b>ETAPA 5 AÇÃO</b>	Treinamento
	Execução da ação
<b>ETAPA 6 VERIFICAÇÃO</b>	Comparação dos resultados
	Listagem dos efeitos secundários
	Verificação da continuidade ou não do problema
<b>ETAPA 7 PADRONIZAÇÃO</b>	Elaboração ou alteração do padrão
	Comunicação
	Educação e treinamento
	Acompanhamento da utilização do padrão
<b>ETAPA 8 CONCLUSÃO</b>	Relação dos problemas remanescentes
	Planejamento do ataque aos problemas remanescentes
	Reflexão

Fonte: Jelson (2013)

Resolução de problemas é um processo em que há esforço deliberado de uma ou mais pessoas para sanar um assunto difícil ou controverso que precisa ser superado, de lidar com esses acontecimentos negativos e seguir em frente com o mínimo de prejuízo à empresa, preservando a harmonia entre as pessoas na medida do possível. Qualquer empresa está propensa ao surgimento de problemas e conflitos afinal, diariamente, são tomadas decisões que envolvem diversas variáveis, e nem sempre o resultado é o esperado. Além disso, surgem imprevistos, fatores externos com os quais não se contava, contrários aos interesses da empresa (FIA, 2019).

Segundo FIA (2019), o líder tem maior responsabilidade na resolução de problemas, mas a capacidade de lidar com o adverso deve ser estimulada como uma

questão cultural de organização e, treinar os colaboradores nesse sentido é um investimento que vale a pena considerar enfim, existem inúmeros tipos de problemas que podem surgir em um ambiente corporativo, envolvendo pessoas, processos, fenômenos naturais, repercussões midiáticas, transformações no mercado, entre outros, sendo o objetivo da resolução de problemas, resolver a questão sem criar mais problemas.

Segundo a Equipe IBC (Instituto Brasileiro de Coaching) (2019), 25% dos empresários afirmam que um dos principais motivos para o encerramento das atividades é o modelo de gestão, seguido pelos custos, despesas e juros, sendo necessários alguns cuidados específicos para que isso não ocorra como, por exemplo:

- a. Falhas na comunicação pois, os setores precisam conversar entre si;
- b. Ausência de processos estruturados que garante fluidez no andamento das atividades e contribui positivamente com a gestão da organização;
- c. Clima organizacional, sendo de necessário investir em políticas de relacionamento e em gestão e pessoas, ou correr o risco de criar um ambiente propício para possíveis conflitos internos entre colaboradores, além de um clima organizacional hostil e desagradável;
- d. Falta de informação e estrutura de custos, como estar a par de dados do balanço, DRE e fluxo de caixa, que são essenciais para manter um negócio girando;
- e. Gestão inadequada pois, ser um líder e gestor é completamente diferente de ser chefe.

Na busca por resolver os próprios problemas, enfrenta-se o desconforto da insatisfação enquanto cliente. Para um empreendedor, essa insatisfação é uma oferta de oportunidade real. Assim, julgar uma solução como pouco eficiente é sinal de que se tem competência para imaginar algo melhor. Essa é uma chance de participar do mercado, satisfazer uma demanda e lucrar ao passo que se resolve problemas. Também podem ser identificadas faltas e falhas como por exemplo, uma empresa que poderia entregar mais depressa seu serviço, mas não tem parceiros, uma distribuidora cuja logística poderia ser otimizada por meio de automações (GOBIRA, 2020).

### **3.4 PESQUISA ORGANIZACIONAL**

A pesquisa organizacional é uma ferramenta estratégica que permite mensurar as opiniões dos profissionais e dessa forma identificar pontos fortes e de melhoria dentro da empresa, sendo fundamental o anonimato, pois dá segurança para que o colaborador exponha sua opinião sem se sentir acanhado, com medo das consequências que suas respostas possam vir a ter e, tendo em mãos relatos sinceros sobre a realidade organizacional é possível saber quais passos aperfeiçoarão o ambiente corporativo.

Uma pesquisa organizacional mais aprofundada irá ajudar a liderança a avaliar quais foram os resultados dos investimentos passados e contribuir na definição de metas futuras, deixando sempre bem claro que, nenhuma empresa é igual e cada uma tem sua cultura organizacional e por isso, as crenças e valores são diferentes e, a pesquisa pode sofrer alterações de formatos e até mesmo de aplicações como mostra a figura 7 (LIMA, 2018).



Figura 7 - mostra os 7 passos pra guiar a pesquisa organizacional de uma empresa  
Fonte: Lima, 2018.

### 3.5. CONHEÇA BEM SEUS CLIENTES

Segundo Klein (2016), são quatro perguntas mais importantes que devem ser respondidas pelo empresário: 1) quem é o cliente; 2) o que fez o cliente procurar a sua empresa; 3) o que você vende; 4) o que ele acha da concorrência.

É preciso ser objetivo e saber qual o comportamento de compra de seu cliente: quando compra, o que compra, como compra. Poucas perguntas e objetividade são suficientes pra obter conhecimento sobre seu cliente.

É necessário manter permanentemente íntima ligação com os clientes. A velocidade das mudanças é tão alta e afeta tão rapidamente os negócios que a empresa tem que antever, discernir e se antecipar as necessidades dos clientes. Isso só é possível com o estabelecimento de pontes, e não erguendo muralhas, mantendo conexões rápidas, estabelecendo relações de colaboração presenciais ou virtuais (INOVAÇÃO SEBRAE).

Entender o cliente e o público alvo é alavancar vendas e fidelizar consumidores. É preciso estar perto deles e focar no atendimento, estudar como eles se comportam e quais são suas preferencias e necessidades, ouvindo sempre o que eles tem a dizer sobre a empresa. Descobrir porque o cliente escolheu esta empresa e não a concorrente, qual o diferencial. Fazer pesquisas de satisfação e opinião, que pode ser por telefone, online ou no papel, perguntando sobre as características da empresa como atendimento, formas de pagamento, porque escolheu sua loja, ajuda na orientação para o sucesso da empresa.

E, mais importante, conhecer os dados do cliente como sexo, idade, onde mora entre outros, para que a empresa entenda o tipo de cliente está atraindo para determinado produto. É importante também possuir um sistema de cadastro de clientes para que essas informações ajudem no planejamento de ações (MEU NEGÓCIO, 2020).

Segundo Marques (2019), para quem trabalha com vendas, é essencial que se compreenda o cliente para executar um bom trabalho, para uma melhor abordagem, sondagem ou mesmo negociação. É um erro achar que todos os clientes têm o mesmo perfil e tratar todos da mesma forma. É importante entender que um vendedor deve entender muito bem do produto ou serviço que está oferecendo, saber detalhes,

pesquisar concorrente e elaborar diversos tipos de argumento de venda, pois o cliente também avalia o vendedor assim como avalia o atendimento.

O entendimento do cliente pode trazer para o profissional comercial retorno financeiro, autoridade no tema, propaganda gratuita, aprendizado gratuito e otimização e correção

### **3.6. ESTRATÉGIAS DE MARKETING**

Os clientes não compram produtos apenas por suas características físicas, mas sim por seus benefícios ou utilidades. Isso significa que o negócio deve acompanhar o passo do consumidor para oferecer, por meio do produto/serviço, conjunto de benefícios (funcionais e emocionais) que o satisfaça. Para isso, é preciso realizar estudo complexo sobre as tendências de mercado e consumo.

Esta variável também contribui para a inovação dos produtos/serviços, permitindo à empresa repensar sobre o posicionamento do produto, ou seja, verificar se é a hora de amadurecer e atingir novos mercados ou se é o momento de uma modificação na sua apresentação (SEBRAE b).

Atualmente, o marketing digital vem tomando conta dos meios de divulgação de produtos e serviços e, muitas empresas estão migrando para o digital e por isso é importante saber como posicionar a sua empresa digitalmente para conseguir destaque em meio a tantas outras (JR CONSULTORIAS).

#### **3.6.1. MARKETING EM TEMPOS DE CRISE**

Pensar em como manter sua empresa na ativa em tempos de crise é um pouco complicado, mas as crises vêm e vão e fornecem importantes indicadores de funcionamento empresarial e, é importante usar esses *feedbacks* para traçar novas estratégias de crescimento, melhorando o desempenho da empresa a curto e longo prazos (ARAÚJO, 2020).

A atual crise, causada pela pandemia do COVID 19, é uma situação sem precedentes, e segundo as informações divulgadas pela ONU, já é a maior em gerações, possuindo projeções de perdas para economia mundial que passam de 8,5 trilhões de dólares, com projeção de que aproximadamente 430 milhões de empresas

poderão fechar nessa pandemia, alerta às empresas e aos governos em relação a suas práticas de mercado, trazendo à tona um mercado baseado em interações rápidas e fáceis, sem presença física de nenhuma das partes, ficando evidente a necessidade do uso de novas alternativas para melhorar o aumento de desempenho das Micro e pequenas empresas que não se encontram no ambiente digital (ARAÚJO,2020).

Ainda segundo Araújo, o IBGE informa que cerca de 70% dos brasileiros tem acesso a internet e passam em média mais de 9 horas conectados, ou seja, a interações e transações online são possíveis e podem acontecer em qualquer ramo e, para chamar a atenção do seu público é necessário estar onde ele se encontra, deixando clara a importância de um marketing digital bem estruturado para a inserção da empresa no cenário online.

### **3.6.2. DICAS DE MARKETING DIGITAL**

Segundo a SEO10 (2020), a crise do COVID-19 acertou em cheio os comércios que só atendiam em pontos físicos e, o marketing digital, despontou como uma ferramenta indispensável pra empresas que buscam suavizar os impactos dessa pandemia. Assim, este site de Marketing Digital selecionou 8 dicas para serem implementadas neste momento de crise:

1. Investimento em presença online e, se ela já estiver nas principais redes sociais, é hora de pensar em investir em um site;
2. Conhecer o seu público, que é primordial para definir qualquer estratégia;
3. Oferecer conteúdo de valor, sem a intenção de venda imediata, apostando na construção de um relacionamento que poderá trazer frutos futuros;
4. Humanização da marca, exposição dos bastidores do seu negócio, ajuda a se conectar melhor com os clientes e servir de base para apoiá-los;
5. Considerar o investimento em anúncios online pois, embora a construção de relacionamento a longo prazo seja importante, estratégias de curto prazo ajudam a ganhar fôlego neste momento;
6. Investir na geração de leads (pessoas ou empresas) que entraram em contato com sua empresa e têm potencial para se tornarem clientes;

7. Definir objetivos para que os anúncios, a comunicação ou qualquer outra estratégia tenha êxito;
8. Acompanhar as mudanças de comportamento, pois, a urgência no combate a disseminação do *Corona vírus* pelo mundo fez com que ele se tornasse pauta em todas as mídias, da internet à televisão e, com o tempo, a tendência é que haja uma saturação do assunto, sendo esse o momento com mais oportunidades para o marketing digital.

O Inbound Marketing é uma ferramenta que reúne diferentes estratégias para atrair clientes em potencial e melhor direcioná-los em sua jornada de compra, identifica as pessoas que podem se interessar pelo produto ou serviço oferecido por você ou por sua empresa.

Materiais que sejam do interesse dessas pessoas são criados, para que, em troca, forneçam as informações de seus contatos, nutrindo esses potenciais clientes com conteúdo relevantes, para despertar o interesse de compra e estabelecer um forte relacionamento entre marca e consumidor.

É importante a produção de conteúdo relevante e com informações de qualidade, que não apenas abordem os produtos e serviços oferecidos por você ou por sua empresa, mas que também agreguem conhecimento a quem acessa esses materiais (MICHELLE, 2020).

### **3.6.3 DICAS PARA INVESTIR EM MARKETING DIGITAL**

São cinco dicas para colocar em prática e aumentar o faturamento do negócio:

1. Um passo de cada vez para não atropelar processos e desestimular a conclusão integral do seu planejamento;
2. Zelar pela qualidade em todas as etapas que forem executadas;
3. Aja como investidor de sucesso;
4. Escale aos poucos;
5. Delegue especialistas para que você possa focar nas suas atribuições estratégicas como representado na figura 8 (ALBRECHT, 2019).



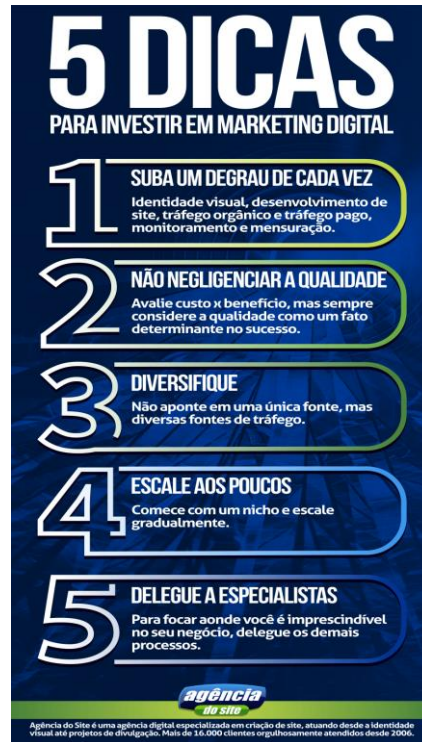


Figura 8 - orientação para investimento em marketing digital

Fonte: Albrecht, 2019.

### 3.7. A IMPORTÂNCIA DA PESQUISA NA EMPRESA

O setor de pesquisa e desenvolvimento ou P&D, é onde se inicia a inovação dentro de uma empresa, e é nesse setor que começam a surgir novas tecnologia, novos processos produtivos e diversas outras ideias a serem colocadas em pratica no corpo da empresa, para que o lucro da mesma aumente e que esteja sempre à frente no mercado. O setor de pesquisa de uma empresa tem como função: 1) detectar o mercado, que tem como objetivo pesquisar e entender o funcionamento atual do mercado; 2) servir ao mercado que é entender quais são suas necessidades no atual momento; 3) moldar-se ao mercado, ou seja, pensar em possíveis soluções de melhoria se moldando às necessidades do mercado; 4) manter-se no mercado, que é a função que vai fazer com a empresa não tenha um upgrade em um momento e depois caia em declínio (VOITTO, 2019).

Segundo Gobira (2020) empresas com Apple, Microsoft, Samsung investem enormes quantias em pesquisa pois, elas sabem que grande parte do seu sucesso se deve à sua capacidade de inovar porém, pensar em soluções demanda tempo e energia, situação difícil para um empreendedor sozinho. Inicialmente, apenas você, ou você e seu sócio, serão o seu time de pesquisa mas, conforme sua empresa for

ganhando maturidade, é importante investir em uma equipe de pesquisa, que vai garantir inovação tecnológica e empreendedorismo não sejam mero ideal corporativo e sim uma cultura da empresa.

### **3.8. CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO NO ENFRENTAMENTO À PANDEMIA DE COVID-19**

A parceria que envolve a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação (SECTI), por meio da Fundação de Apoio à Pesquisa (FAP-DF), e a Fiocruz Brasília se deu através da assinatura, no dia 05 de maio de 2020, da ordem de serviço que, deu início ao convênio de cooperação técnico-científica para o desenvolvimento de projetos de saúde digital no diagnóstico, tratamento e prevenção da covid-19, possibilitando acelerar o desenvolvimento de terapias e diagnósticos para combater a atual pandemia, além de incorporar a aplicação de novas tecnologias à estrutura permanente do sistema de saúde e minimizar danos de futuras emergências sanitárias (FIOCRUZ, 2020).

### **3.9. A IMPORTÂNCIA DA TECNOLOGIA E DA INOVAÇÃO DIANTE DE UMA SITUAÇÃO DE CORONAVÍRUS**

Atualmente, vive-se uma situação mundial, e não há como as empresas mudarem o quadro. Só é possível se adaptar. E o melhor exemplo de como a tecnologia atual é a melhor opção para superar essa dificuldade vem da própria China, país de origem do vírus e, durante o período da quarentena, foi gigantesco o crescimento de negociações e interações pela internet.

Os cidadãos do país oriental nunca compraram tantos produtos em tão pouco tempo de maneira online, produtos como *fast food*, vegetais, entre outros, além do aumento de chamadas de vídeos e reuniões pela internet conseguindo manter suas rotinas sem precisar deslocar funcionários ficando claro que a tecnologia e a inovação tiveram um papel fundamental. Não só para as empresas em si, mas para a economia do país, e até mesmo mundial (COMPLIANCEFISCAL, 2020).

### **3.10. AS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS**

Pelo menos 600 mil micro e pequenas empresas fecharam as portas, 9 milhões de funcionários foram demitidos, 30% dos empresários buscaram empréstimos sendo que destes, 29,5% ainda aguarda uma resposta das instituições financeiras e 59,2% tiveram seus pedidos negados em razão dos efeitos econômicos causados pela pandemia do Covid-19, segundo levantamento do SEBRAE (BROTERO, 2020).

Brotero (2020) cita uma empresária que precisou se reinventar como exemplo. Ela é dona de uma confecção e ao perceber a situação, teve a ideia de produzir máscaras de tecido. Ela disse que depois do primeiro dia de postagem, ela recebeu quase 200 pedidos, e teve que contratar 3 costureiras para suprir a necessidade e atualmente ela produz na média de 150 máscaras por dia. A empresária ainda diz que não tem lucro mas que ajuda a pagar algumas contas.

### **3.11. EXEMPLOS DE INOVAÇÃO**

#### **3.11.1. WHATSAPP**

O *WhatsApp* poderá ser utilizado para enviar dinheiro entre usuários e realizar pagamentos no comércio local sem sair do chat, bastando apenas cadastrar um cartão de débito e/ou crédito no *Facebook Pay*, sistema de pagamentos do *Facebook*. A expectativa é que os outros aplicativos da companhia como o *Instagram* e o *Facebook* também recebam a novidade no futuro. Será necessário informar um PIN de seis dígitos ou utilizar a biometria do celular para validar cada transação. Inicialmente serão cadastrados cartões do Banco do Brasil, *Nubank* e *Sicredi*, com pagamentos processados pela *Cielo*. O Brasil foi o país escolhido para receber a novidade em larga escala. A figura 9 mostra um exemplo de como receber pagamento pelo *WhatsApp* (FREITAS, 2020).

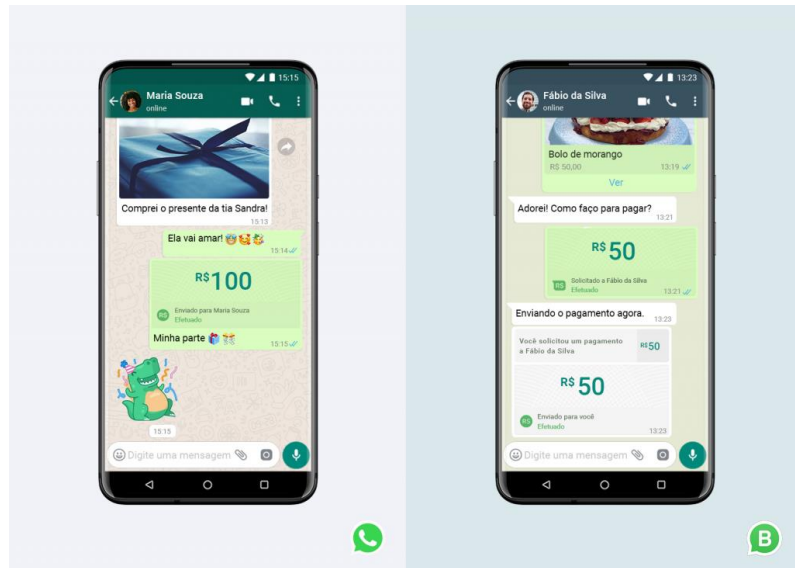


Figura 9 - exemplo de como o WhatsApp vai receber pagamento  
Fonte: Freitas, 2020.

Com a possibilidade de fazer e receber pagamentos diretamente pelo *WhatsApp*, o aplicativo fica ainda mais relevante, podendo ser um poderoso aliado da estratégia de Marketing Digital, já que milhões de empresas brasileiras precisam acelerar a transição para o digital por causa da pandemia de Covid-19, esperando trazer mais empresa para a economia digital e gerar mais oportunidades de crescimento (VOLPATO, 2020).

### 3.11.2. ÓCULOS INTELIGENTE

Também chamado de “óculos falantes”, o dispositivo projetado pela inteligência artificial (IA) pode ser acoplado em qualquer armação para ajudar no reconhecimento de rostos e moedas e na leitura de textos e códigos de barra, além de ajudar pessoas que sofrem de dislexia. A figura 10 mostra o aparelho já está disponível em 48 países e promete uma versão mais poderosa para 2020 (FREITAS, 2020).



Figura 10 - imagem do óculos inteligente  
Fonte: Freitas, 2020.

Infelizmente, os óculos inteligentes são muito caros porem, resolvem problemas de negócios, mas não problemas do consumidor. Por exemplo, a Boeing e Airbus usam os óculos para a fabricação de aviões e trabalhos, pois precisam que seus funcionários façam referência a grandes quantidades de informações e se comuniquem umas com as outras, mantendo as duas mãos livre. (ELGAN, 2019).

### 3.11.3. CONCRETO ECOLÓGICO

Atualmente, existe uma série de abordagens para incentivar a inovação para a sustentabilidade dentro das organizações, sendo o primeiro passo considerar como uma oportunidade e não uma ameaça e, a sustentabilidade empresarial se refere ao posicionamento que as empresas devem ter frente a ética ambiental e social. Suas práticas devem favorecer seu crescimento econômico sem agredir o meio ambiente e colaborando com a qualidade de vida da sociedade. (EOCONSULTORES, 2017)

Segundo a Revista Time, em vez de construir blocos de concreto, essa tecnologia usa uma técnica conhecida como biométrica, contando com as formas, texturas e tamanho dos sistemas naturais para ditar como a empresa constrói seus

produtos como mostra a figura 11. Estruturas poderão ser construídas de forma menos invasiva à natureza (YUGE, 2019).



Figura 11 - Concreto ecológico  
Fonte: Yuge, 2019

#### 4 RESULTADOS

Segundo Fonseca (2001), uma possibilidade de o inventor/inovador conseguir se apropriar de parte do benefício de sua ideia é mantê-la em segredo, porém nem sempre é possível manter uma ideia em segredo por muito tempo e, é aqui que entra a importância do governo, no papel de garantir os direitos de propriedade sobre a ideia. A própria criação dos mecanismos de patentes e de propriedade intelectual foi uma inovação que tornou a ideia um bem de uso exclusivo e, a produção de ideias assim como o progresso tecnológico e o padrão de vida da população só passaram a crescer de maneira significativa após tal sistemática ter sido estabelecida.

O fato de as ideias serem insumos para a produção de novas ideias gera externalidade positiva, ou seja, aumenta a produtividade na produção de novas ideias,

que justifica a intervenção do governo e produz um benefício social maior do que o privado, ou seja, maior do que o apropriado pelo produtor. Por outro lado, gera-se o monopólio, que por razões rentáveis, pode influenciar negativamente o processo de inovação, ou seja, o governo patrocina o monopólio para incentivar a inovação.

Fonseca (2001) afirma ainda que as empresas são as principais forças inovadoras de um país e, o principal papel do governo no que concerne à inovação tecnológica, portanto, é o de prover os incentivos corretos ao desenvolvimento e à difusão de ideias por parte do setor privado (ações indiretas), promovendo um ambiente político, econômico e institucional que estimule as empresas a investir em ciência, tecnologia, pesquisa e desenvolvimento.

Portanto, observando a tabela 3, nota-se que no mundo desenvolvido, o setor privado responde pela maior parcela dos investimentos em P&D do país, e mostra que o baixo nível de investimento em ciência tecnologia, pesquisa e desenvolvimento por parte das empresas brasileiras é uma das principais questões a serem enfrentadas pelo país na busca pela aceleração do progresso tecnológico.

Tabela 3: Participação do Setor Produtivo no Gasto em P&D do País

<b>País</b>	<b>Ano</b>	<b>Participação</b>
EUA	1990	86%
Japão	1988	89%
Alemanha	1990	89%
França	1990	73%
Reino Unido	1988	77%
Itália	1990	70%
Holanda	1988	80%
Suíça	1986	71%
Suécia	1989	90%
Brasil	1990	20%
Bélgica	1988	89%
Coréia do Sul	1989	81%
Israel	1989	22%

Fonte: Fonseca (2001)

Segundo Assad e Souza (2009) como o incentivo do desenvolvimento científico, tecnológico e à inovação foi aprovada, em dois de dezembro de 2004, a Lei nº 10.97, denominada “Lei da Inovação”, que estabelece em seu 1º artigo “medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento industrial do país, mas, segundo os autores, é importante inicialmente, consolidar a cultura da inovação em todos os níveis da empresa, da alta direção ao trabalhador da fábrica, da pesquisa à produção, promovendo debates sobre inovação e sua aplicação em instituições que fazem pesquisa e produção, assim como associar-se a núcleos de inovação tecnológica, fazer parcerias e capacitar profissionais.

No trabalho realizado por Ruppenthal e Cimadon (2012) os empresários que se adaptaram às transformações que ocorreram no meio em que atuam, mudanças sociais, ambientais, demográficas legais ou normativas, em cada um dos indivíduos pesquisados, houve a construção de um sistema de negócios moldado a partir da



substituição de hábitos e procedimentos ultrapassados por novos conhecimentos e práticas que, ao serem realizados, configuram-se em atitudes inovadoras.

A tabela 4 apresentada abaixo orienta o empreendedor para um conjunto de ações que devem ser implementadas, potencializando o processo visionário, ampliando o repertório de conhecimento e permitindo a experimentação de novas habilidades pois a ativação da inteligência empreendedora reforçada por ações coerentes e oportunas, orientadas para a solução de problemas e sustentadas pelas características pessoais positivas instaladas nessas pessoas, tornará explícito o sucesso empreender e inovador obtido por esses empreendedores.

Tabela 4. Competências, ações e objetivos desejáveis para a aquisição de competências empreendedoras e inovativas.

<b>Competências</b>	<b>Ações</b>	<b>Objetivos</b>
Visão adequada de si e do mundo	Buscar <i>feedback</i> Orientação profissional	Desenvolver e apurar o senso crítico Aumentar o grau de percepção assertiva Favorecer julgamentos e decisões adequados
Conhecimento do setor de atuação	Participação em cursos, feiras e eventos Leituras especializadas Experiências anteriores	Aumentar as capacidades atuais e desenvolver novas capacidades Ampliar rede de contatos Implantar melhorias
Motivação	Desenvolver a consciência da importância do que faz, para si e para seu sistema de relações	Melhorar a autoestima e o conceito de si Aumentar a autoconfiança Energização
Energia	Priorizar a realização de tarefas estimulantes e desafiadoras Cuidar da saúde	Promover alegria no trabalho Aumentar a disposição para esforços prolongados Maior disposição para participar de situações que permitam expandir a rede de contatos
Liderança	Participar de capacitações com enfoque em liderança e comunicação Leituras especializadas	Compreender o que é a liderança eficaz Adotar o estilo adequado de liderança situacional Aumentar a capacidade de persuasão
Sistema de relações	Desenvolver a capacidade de comunicação e de relacionamento interpessoal	Desenvolver a empatia e a capacidade de se relacionar com pessoas e grupos de pessoas Evitar dispêndio de energia Melhorar a autoestima
Inteligência empreendedor	Ampliar rede de contatos Conhecer o negócio com o qual está envolvido	Desenvolver as habilidades intelectuais

	Desenvolver atividades que estimulem o raciocínio, a memória e os processos cognitivos	Ampliar a base de conhecimentos Desenvolver um estilo de pensar criativamente Tornar o ambiente de trabalho um local criativo Adquirir uma personalidade empreendedora Motivar-se intrinsecamente
--	--	---

Fonte: (RUPENTHAL; CIMADON, 2012)

Segundo Eosconsultores (2017), a inovação com sustentabilidade é uma necessidade e, para inovar com sustentabilidade, as empresas podem começar com pequenas ações e crescerem conforme as possibilidades, como por exemplo, começar reciclando o lixo, utilizando menos materiais descartáveis entre outros. Muitas empresas começaram a planejar sistemas de tratamento e reaproveitamento de água, reutilização de matéria prima, economia de energia elétrica e até incentivar projetos de educação ambiental, sendo necessário que a sustentabilidade se adeque aos princípios da empresa para que se facilite o entendimento e o desenvolvimento da mudança.

A Unilever, Natura, Tesla e Nestlé são empresas exemplos de inovação em sustentabilidade, inclusive, as empresas de saneamento básico já estão inovando na sustentabilidade, como a Aegea Saneamento que ficou na 9ª posição no setor no ranking do Anuário Valor Inovação Brasil 2017, que foi reconhecida por seu núcleo de combate às perdas de água. A Sanepar (Companhia de Saneamento do Paraná) ocupou a 3ª posição no setor serviços. Existem muitas maneiras de uma empresa inovar e ser sustentável.

Segundo o trabalho realizado por Etzkowitz e Zhou (2017), as interações e relacionamentos universidade-indústria-governo, conhecido como Hélice Tríplice, fornecem uma metodologia quase ideal para o empreendedorismo e a inovação, movendo pesquisa/conhecimento para o campo da prática/uso. A Hélice Tríplice é um processo dinâmico que permite entender melhor como foram criados os ecossistemas de inovação mais produtivos, conforme mostra a tabela 5.

Tabela 5: Comparação entre a Hélice Tríplice e o “sistema de inovação”

(Eco) sistema de inovação Hélice Tríplice	(Eco) sistema de inovação Hélice Tríplice
Origem: Reino Unido. Observações sobre inovação e empresas japonesas feitas por Christopher Freeman (1986).	Origem: Estados Unidos. Sumário de Henry Etzkowitz sobre MIT, Stanford e o crescimento econômico regional (1993)
Múltiplos elementos-chave, incluindo academia, governo, indústria, organizações intermediárias, instituições financeiras, sociedade civil.  A universidade (academia) é vista como um elemento igualmente importante dentre outros no sistema	Três atores principais certos, mais atores coadjuvantes (organizações híbridas formadas por interações universidade-indústria-governo)  Ressalta os papéis distintos da universidade na inovação e no empreendedorismo. Considera a universidade empreendedora como um motor da economia baseada no conhecimento.
Funções dos elementos.	Funções das esferas institucionais.
A estrutura do sistema (redes) formada pelos elementos determina as funções do sistema.	As interações entre esferas institucionais relativamente independentes ressaltam a complementaridade de funções existentes.
Presta atenção à abertura/fechamento dos sistemas e às fronteiras do sistema de inovação.	Preocupa-se com o que acontece nas fronteiras das esferas institucionais, incluindo a sobreposição” das relações entre elas.
Dinâmica para a evolução do sistema: competição e sinergia.	Dinâmica para crescimento/desenvolvimento: interações entre as esferas institucionais, começando pelo “iniciador de inovação” e organizado pelo “organizador de inovação”.
Enfatiza o processo de “autorregulação” /autocorreção” por meio de retroalimentação e visa à evolução “auto-organizada”.	Destaca o “organizador de inovação”; no âmbito regional, é considerado um papel muito importante, denominado “organizador regional de inovação”.
Formação da inovação: atualização/evolução do sistema:  (1) cumpre as quatro condições para a evolução auto-organizada;  (2) atualização/evolução do sistema quando este atinge massa crítica e pontos de bifurcação.	Formação da inovação: realização da Hélice Tríplice:  (1) desenvolve interações entre esferas institucionais relativamente independentes;  (2) forma “três espaços de Hélice Tríplice”: espaço de conhecimento, espaço de consenso e espaço de inovação.

Fonte: Etzkowitz e Zhou (2017)

Ainda segundo a pesquisa de Etzkowitz e Zhou (2017), a Hélice Tríplice identifica as pessoas e as relações, o arranjo institucional e os mecanismos dinâmicos que são fundamentais para a inovação e empreendedorismo.

Na revisão realizada por Leo e Gamarra (2017), ficou evidenciado que a relação entre os envolvidos no processo de inovação em serviços é de grande importância e percebeu-se que os funcionários de *front* possuem importante papel na inovação e que quanto maior a motivação, maior a predisposição por parte desse funcionário em inovar.

Percebeu-se ainda que, as vezes, as estratégias de *marketing* dão errado pelo simples fato de esses funcionários não executarem o serviço apropriadamente por falta de predisposição para inovar e, a tabela 6 mostra os principais resultados da relação funcionário/consumidor no processo de inovação.

Tabela 6: Principais resultados da relação entre envolvidos no processo de inovação

Resultado integral do grupo	Principais resultados
Relação entre funcionário-consumidor e o papel da coprodução	Consumidor tem diferentes percepções de valor Motivação do funcionário é fator-chave Predisposição para cocriar Interação das tecnologias do funcionário-consumidor Incerteza é benéfico Atores necessitam de recompensas

Fonte: Leo e Gamarra (2017)

Ainda segundo Leo e Gamarra (2017), duas estratégias organizacionais são importantes perante a inovação em serviços: cultura de engenharia e cultura empresarial. Ambas necessitam do patrocínio do CEO, mas baseiam-se em diferentes culturas, sendo fundamental o alinhamento estratégico que apontam para uma relação significativa entre a estratégia de inovação e desempenho.

O uso de formalização e influência mútua equilibrada, combinada com a similaridade cultural, fornece base para o desenvolvimento de serviços novos ou aprimorados no âmbito da cooperação.

Em contextos que se baseiam em contratos baseados em ações, a inovação é impulsionada pela influência mútua entre os parceiros, surgindo para facilitar a orientação apropriada, para que a inovação de fato ocorra conforme apontado na tabela 7.

Tabela 7: Principais resultados de estratégias organizacionais voltadas para a inovação

Resultado integral do grupo	Principais resultados
Alinhamento estratégico é fundamental para inovações em serviços	Cultura de engenharia Cultura empresarial

Fonte: Leo e Gamarra (2017)

Deluca (2017) afirma em seu trabalho que as três dimensões da diferenciação de serviço são a qualidade física, a qualidade interativa e comunicação e qualidade dos processos, que estão relacionados com o desempenho superior da firma, reforçando as afirmações de Leo e Gamarra (2017).

Benfatti (2017) afirma que em um país com uma das maiores cargas tributárias do mundo, é natural, e quase obrigatório, que as sociedades empresárias e as demais pessoas que investem em pesquisa e inovação usassem o benefício da chamada *Lei do Bem*, onde os incentivos fiscais são importantes meios indiretos de alavancagem de negócios.

O incentivo à pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias de inovação permite também, a saída mais rápida da própria crise e, conseqüentemente, a geração de novas rendas tributárias. Entretanto, a crise também é vista como oportunidade.

Em termos de Brasil, houve um aumento com gastos em Ciência e Tecnologia desde os anos 2000 e grande parte está representada pelo setor público. A figura 12 mostra a participação do setor público e do setor privado em Pesquisa e Desenvolvimento na área de Inovação Tecnológica no período de 2000 a 2013.

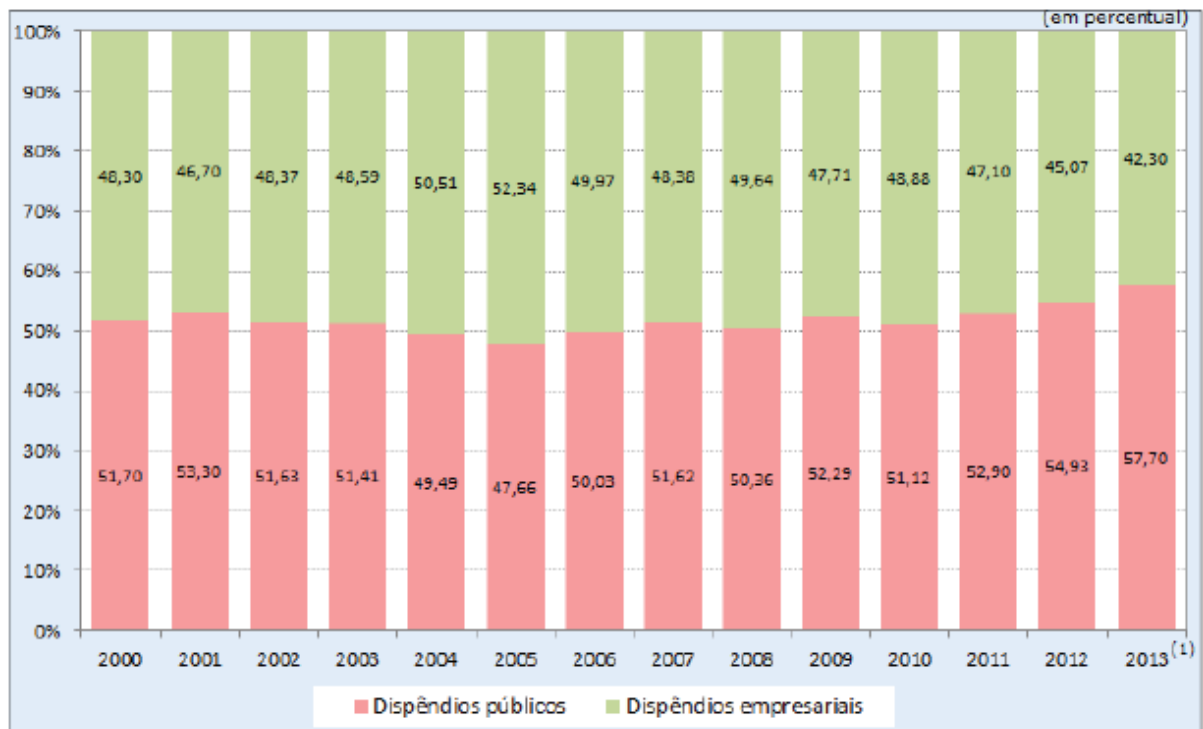


Figura 12 - Participação do setor público e do setor privado em investimentos em P&D na área de inovação tecnológica (2000 a 2013)

Fonte: Benfatti, 2017.

Benfatti (2017) ainda afirma que em tempos de crise econômica, ocorre corte de gastos com inovação tecnológica, quando deveria ser ao contrário, como facilitador para que se saia da própria crise. A figura 13 mostra o dispêndio nacional em P&D e por setor nos anos de 2000 a 2013.

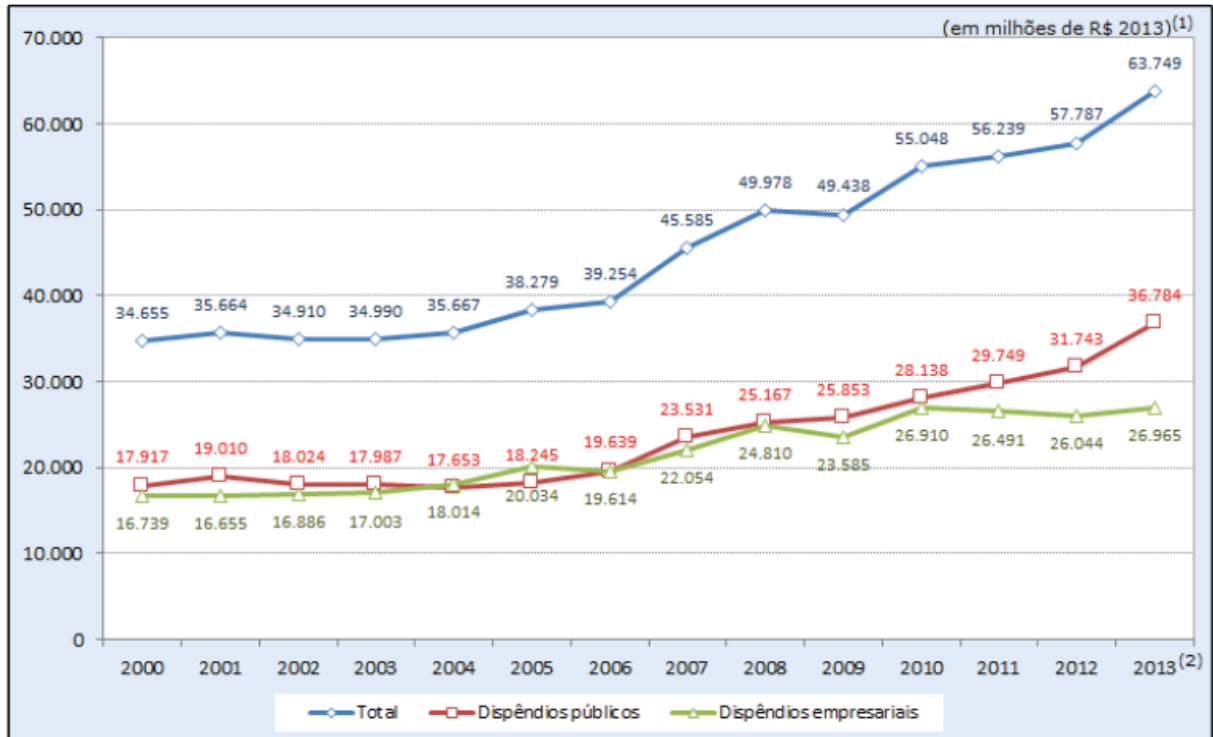


Figura 13 - Dispendio nacional em P&D total e por setor (2000-2013)

Fonte: Benfatti, 2017.

Benfatti (2017) afirma que o desafio para o nosso país é um desenvolvimento uniforme, de forma constante, ensejando condições para um crescimento solidificado e diversificado, investindo-se em novas tecnologias, para atenuar as inevitáveis crises internas e externas, e que a Inovação Tecnológica alicerça o desenvolvimento econômico, sendo essencial para o avanço da humanidade.

O trabalho realizado por Conill (2018) mostra que no Brasil, houve uma expansão significativa da Estratégia da Saúde da Família (ESF) com medidas recentes na direção de melhoria do acesso e da qualidade.

O programa foi iniciado em 1994, passando por implementação de “antigas” e necessárias inovações na prestação de serviços. Nas mais de duas décadas de sua existência são identificadas as seguintes etapas de inovação, sendo a primeira, de implantação, continuidade e superação de resistências diante da possibilidade de que pudesse representar uma Atenção Primária à Saúde (APS) seletiva; a segunda etapa, de expansão e ajustes (incorporação de equipes de saúde bucal, criação de Núcleos de Apoio a Saúde da Família-NASFs, mudanças nos mecanismos de financiamento federal, estudos de avaliação) e; a terceira, que estava em andamento desde 2011 e

que se caracterizava por atividades para melhoria do acesso e da qualidade (infraestrutura, avaliação com pagamento por desempenho), sendo instituído o Programa Mais Médicos (PMM), através de Lei 12871 de 22 de outubro de 2013, com três componentes principais: provisão emergencial, ampliação da oferta de cursos, vagas e residências, novas diretrizes e parâmetros para a formação, incluindo a ênfase na atenção primária.

Mudar as práticas é um processo longo, havendo grande variação no grau de inovações que foram incorporadas ao processo de trabalho, constatando que antigas e novas inovações são necessárias e bem-vindas na área da saúde, promovendo acesso oportuno aos serviços.

Nowak (2018) realizou um trabalho para avaliar os benefícios do Sistema de Informações Eletrônicas (SEI), ferramenta desenvolvida através de tecnologia digital com o objetivo de aumentar a eficiência administrativa, obter agilidade, aumentar a produtividade, proporcionar transparência e reduzir custos, utilizada na Universidade Federal do Paraná (UFPR).

Os benefícios apresentados na funcionalidade do Sistema SEI e que serviram como parâmetros de análise neste estudo, foram a integração, agilidade, redução do uso de papel, economia de tempo, acesso pelo público externo aos processos de seu interesse e transparência nas informações.

O Sistema SEI se apresentou como mais um recurso estratégico, apropriado de elementos resultantes dos processos de Inovação Tecnológica para a instituição, auxiliando amplamente no suporte às rotinas de trabalho da UFPR e funcionando como um agregador de informações, capazes de conduzir os processos a um nível de maior eficiência e segurança nos resultados.

Nowak (2018) mostra em seu trabalho que nas últimas décadas, é justamente o caráter de continuidade da política científica e tecnológica brasileira, no que se refere aos temas de destaque para a formação de recursos humanos, através IES e ainda, o estímulo à ciência como forma de promover o desenvolvimento tecnológico e internalização das capacidades tecnológicas de inovação.

A criação de instituições voltadas ao desenvolvimento científico e tecnológico, tais como a CAPES e o CNPq, foram um forte indutor para a incorporação das Ciências e Tecnologia como estratégia de governo e de desenvolvimento do país. A



partir daí a inovação ganha cada vez mais espaço dentro das políticas de governo, que passa a referir-se ao trinômio: Ciências, Tecnologia e Inovação.

Segundo Rosa, Rosa e Antonioli (2018), um país com maior nível de investimento em Pesquisa e Desenvolvimento, no caso os Estados Unidos, possui um nível de variáveis quantitativas e qualitativas muito acima dos níveis do país com menor investimento neste setor, no caso, o Brasil. Essas variáveis só são possíveis de se desenvolverem devido a capacidade união com políticas públicas, dessa maneira, o desenvolvimento das indústrias acompanhado do foco econômico em setores estratégicos, são determinantes para desenvolvimento do país em questão.

Por este fato, compreende-se que, quanto maior o nível de investimento em pesquisa e desenvolvimento, maior a criação e difusão de novas tecnologias mais competitivas, de maior valor agregado, ocasionando diversos benefícios diretos para as organizações, a fim de compreender que quanto maior o nível de inovação nos produtos, maior o impacto no desenvolvimento econômico, na Produção Interna Bruta, nos níveis de desenvolvimento humano, na expectativa de vida e educação e na capacidade de compra dos consumidores.

Ainda no contexto da área de saúde, segundo a Fiocruz (2020), estão previstas a avaliação e fomento de soluções em saúde digital, projetos de inovação, serviços e produtos tecnológicos digitais que se enquadrem no enfrentamento da covid-19 e das consequências da pandemia nas diversas áreas de conhecimento.

A expectativa é alcançar tecnologias digitais para diagnóstico, tratamento; capacitar os profissionais de assistência e gestão da saúde para atuarem no sistema de saúde digitalizado; criar uma rede cooperativa de ciência e tecnologia da cadeia de saúde digital do DF fortalecida para o desenvolvimento de pesquisas tecnológicas de enfrentamento de doenças infectocontagiosas; ampliar a capacidade geral de diagnóstico ampliado da Secretaria de Saúde.

A telemedicina está em fase de implementação, para criar condições para que pacientes sejam atendidos mais rapidamente pelo Samu e nos casos de urgência. Até o momento, são cerca de 250 voluntários cadastrados no projeto, contando com profissionais de Brasília e de outros lugares do Brasil.

No trabalho realizado por Vale, Araújo e Souza (2019), foi analisado o perfil dos empreendedores dos países latino americanos sob a ótica da inovação, a partir de dados do *Global Entrepreneurship Monitor* (GEM). As autoras concluíram que apesar

da América Latina ser uma das regiões consideradas mais empreendedoras, isto não se reflete necessariamente em inovação.

Logo que, em países como Chile e Argentina, o empreendedorismo é motivado por oportunidades e, no Brasil a motivação é eventualmente causada pela necessidade que está associada ao baixo grau de escolaridade que se traduz em baixo potencial inovador, sendo as razões que levam os indivíduos a empreender: a necessidade de emprego e renda, a competição em mercados concentrados regionalmente com produtos de baixa diferenciação e margens estreitas e também a condição brasileira de ter um sistema nacional de inovação em fase inicial sem a dinâmica necessária em organizar competências e experiências.

Dos possíveis motivos para o baixo desempenho de inovação dos empreendimentos brasileiros, destacam-se a baixa utilização de novas tecnologias e a fragilidade do sistema brasileiro de apoio à inovação. Além disso, as pequenas e médias empresas de base tecnológica enfrentam algumas dificuldades para inovar como, por exemplo, barreiras jurídicas, dificuldade de acesso ao capital devido ao mercado financeiro incipiente, dificuldade de encontrar mão de obra qualificada e aversão cultural ao risco.

As grandes empresas brasileiras como Natura, Braskem, Telefônica e Bradesco, estrategicamente, apoiaram programas de incentivo a *startups* que tinham a finalidade de aproximar e atualizar negócios tradicionais às frentes tecnológicas do mercado, tendo como vantagem a consequente adoção da inovação aberta por parcerias, a aproximação de novos negócios, que mesmo incipientes, são um mecanismo eficiente para garantir a diferenciação.

Nassifi, Corrêa e Rosseto (2020) sugerem a busca por respostas que, sob a perspectiva dos empreendedores e pequenas empresas. Contribuam para a compreensão e a geração de soluções, estratégias, aplicações gerenciais, sociais, ambientais, ou ainda, que contribuam para a geração de políticas públicas que amparem este público em momentos extremos como os vivenciado nos dias de hoje.

Proposições nestas direções poderiam contribuir, sob o ponto de vista teórico e empírico, para a sustentação não apenas de tais empreendimentos como do próprio desenvolvimento socioeconômico do país, ou seja, novas alternativas devem ser elaboradas para sair do dilema COVID- 19 ou salvar a economia e os empreendimentos nela imersa, dificuldade que deve ser questionada com a

apresentação de novas alternativas às disponíveis atualmente, sendo ambas fundamentais, complementares e relacionadas entre si, sendo de fundamental importância, refletir sobre o impacto que eventos imprevisíveis ocasionam na economia e no empreendedorismo.

Nassifi, Corrêa e Rosseto (2020) destacam que, no Brasil, nas pandemias anteriores, destacou-se o papel comum dos governos e sua importância nas iniciativas para minimizar o impacto das ocorrências não apenas na saúde pública, implementando ações que visaram diminuir sua incidência e disseminação, como no contexto dos negócios, buscando proteger o segmento produtivo de modo geral.

Em 2009, na pandemia do *Influenza*, sob o ponto de vista sanitário, o Brasil implantou uma série de medidas, como a criação de um sistema de barreira do vírus em todos os aeroportos e nas capitais brasileiras, intensificou a campanha de vacinação contra gripe, ampliou os grupos prioritários para vacina etc.

No campo econômico, as ações visaram proteger, sobretudo, a agroindústria nacional. Foram liberados créditos junto ao BNDES e outros órgãos de fomentos para recomposição do capital de giro, além da criação de convênios para fortalecimento das atividades econômicas das regiões mais afetadas pela epidemia.

Gobira (2020) afirma que a partir da tecnologia, o mercado tem se transformado de maneira radical, que no atual momento, vive-se o exercício de uma revolução clara e bem definida, às margens de uma nova economia.

Não é apenas sobre novas formas de criar, desenvolver, vender produtos e atender a consumidores, mas também de uma nova maneira de pensar o dinheiro. Não é difícil compreender o contexto atual, principalmente porque o mais importante a aprender, o paradigma tecnológico, a própria tecnologia nos ensina e, a recomendação mais importante para um empreendedor que queira aproveitar a oportunidade de negócios na era digital é estar atento, estudar as soluções de mercado e as soluções complementares, ter um time de pesquisa e conhecer bem seus clientes, assim como o seu próprio produto/serviço, além de facilitar a comunicação por meio de multicanais.

## 5 DISCUSSÃO

Segundo Fonseca (2001) no mundo atual o conhecimento mundial de uma ideia é quase que instantâneo, sendo importante que o governo garanta direitos de propriedade sobre as ideias como forma de estimular a sua produção pelo setor privado, assim como promover um ambiente econômico competitivo inibindo a formação de cartéis, monopólio e a forte concentração do mercado, devendo estimular a competição entre as empresas produtivas e entre os diferentes centros de pesquisas e universidades, além de atuar diretamente via legislação em defesa da concorrência, promovendo o livre comércio. Para isso é necessário uma legislação de propriedade intelectual e de patentes apropriada que seja eficiente.

A capacitação de uma economia para usar e produzir ideias envolve investimento tanto em capital humano quanto físico, podendo dividir a atuação do governo em duas vertentes: 1) educação na geração de capital humano para absorver novas ideias (tecnologias) e 2) infraestrutura na criação de centro de pesquisas, rede de comunicação etc. que envolve um aparato regulatório que estimule o uso eficiente dos recursos, a maior interação entre os centros de pesquisa e entre estes e a indústria (FONSECA, 2001).

Segundo Assad e Souza (2009), os países ao adotarem políticas de incentivo a inovação, estão buscando solucionar questões associadas a todos os setores produtivos, sendo vários os desafios a serem suplantados no momento de globalização da economia, que vão desde a obtenção de produtos inovadores à gestão do conhecimento e do progresso, passando pela constituição de um sistema nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação robusto e estável.

As instituições de ensino e pesquisa, principais agentes na geração e difusão do conhecimento, neste cenário de inovação, possuem papel de destaque como mostra a figura 11, porém algumas mudanças devem ocorrer para que as mesmas possam efetivamente participar do processo em curso como, por exemplo, atuar mais de forma coletiva do que de forma departamental, evitando assim, que os profissionais deixem de ter uma visão individualizada de seu campo de atuação, procurando atingir uma mudança nos procedimentos adotados pelas diversas instituições para que o país possa promover mudanças importantes em todas as dimensões com qualidade,

profissionalismo, competitividade e sustentabilidade para que se alcance novos modelos e práticas a serem adotados (ASSAD; SOUZA, 2009).

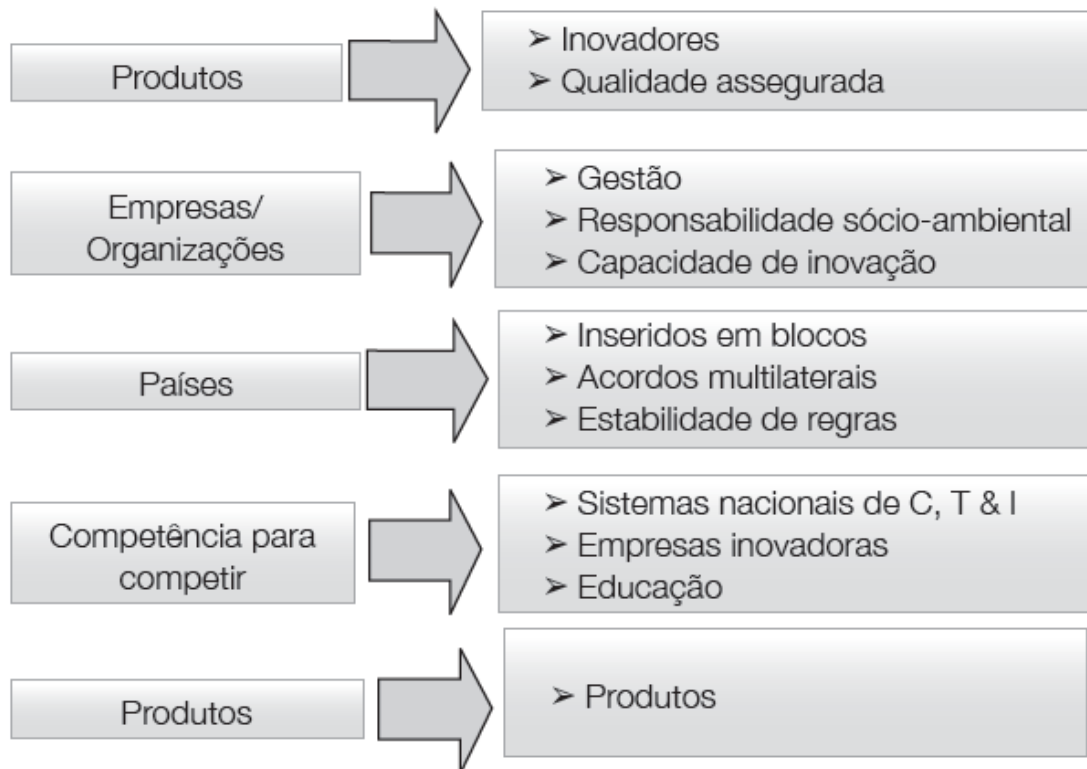


Figura 14 - Desafios da inovação  
Fonte: Assad; Souza, 2009.

Segundo Etzkowitz e Zhou (2017) espera-se que um sistema de inovação evolua por auto-organização, que geralmente vai depender da forte não linearidade dinâmica; do equilíbrio entre explorar/descobrir e exploração/tirar proveito e; das interações múltiplas. Além disso, a auto-organização é formada e mantida sob as quatro seguintes condições: sistema aberto, longe do equilíbrio, flutuação e interações não lineares, ou seja, a inovação é “o resultado de um esforço intelectual por uma ‘entidade inovadora’”, ou seja, um esforço colaborativo humano impulsionado pela intencionalidade e pela imaginação. Quando o sistema não puder cumprir as quatro condições de uma evolução auto-organizada, a inovação pode não ocorrer.

Oliveira e Machado (2017) realizaram um estudo de caso em uma empresa do setor de varejo na região Nordeste do Brasil, que possui 50 anos de existência, mais

de 40 lojas e emprega aproximadamente 2000 pessoas, com o intuito de analisar a dinâmica relacionada a inovação em serviços no atendimento na base da pirâmide e, para isso foi elaborado um *framework*, desenvolvido para a compreensão essa dinâmica.

As características avaliadas foram forma de atendimento; o sistema de entrega dos bens adquiridos pelos clientes; a adoção de tecnologia para suportar a execução das tarefas do dia a dia; e as estratégias adotadas para criar poder de compra, adaptar soluções locais e moldar aspirações. Os dados foram coletados entre os meses de agosto e novembro de 2014 e setembro de 2016, por meio de entrevistas semiestruturadas, observação direta sistemática e análise de documentos, de modo a permitir a triangulação dos dados.

Uma das medidas adotadas pela empresa foi o de crediário, dividindo as compras em até 12 vezes no cartão de crédito com qualquer bandeira e, nas lojas do interior, trabalhando com sistema de crediários pois, a maioria dos clientes é da zona rural, não possuem holerite e nem cartão de crédito e, o nome do cliente é o seu bem mais precioso. (OIVEIRA; MACHADO, 2017).

A empresa decidiu investir em fábricas para a disponibilização de produtos com marca própria como, por exemplo, fabricar os próprios móveis, diminuindo o custo para a clientela. A empresa promovia mudanças no formato de atendimento sempre que percebia alguma insatisfação do consumidor, promovendo a melhoria do processo e garantindo a satisfação do seu público-alvo, sendo o cliente a principal influência no processo de gestão. Nas localidades nas quais as lojas não estão presentes, são realizadas campanhas de divulgação, anunciando onde é a loja mais próxima e a empresa conta com Centros de Distribuição que facilitam a entrega das mercadorias em tempo reduzido.

Quando a venda é concluída, é emitida uma nota eletrônica de ordem de entrega para o centro de distribuição mais próximo ao endereço fornecido pelo cliente. Mesmo que o caminhão não tenha acesso ao local, a entrega é feita de bicicleta ou qualquer outro jeito que dê acesso ao endereço. O sistema utilizado para controle de procedimentos e sistema de tecnologia de informação é o Phroteus, sendo adequado para a realidade da empresa, envolvendo profissionais de diversas áreas, que influenciaram em todo o processo de customização para permitir um melhor alinhamento às necessidades do dia a dia de cada setor. Foi uma das primeiras

empresas a usar o *QR-code* para emissão de cupom fiscal. Portanto, desenvolver e alinhar as inovações às necessidades evidentes e latentes do mercado se apresentam como fundamentais para os propósitos competitivo. (OLIVERA; MACHADO, 2017).

Segundo Benfatti (2017) há uma evidente preocupação legislativa com a Inovação Tecnológica, entretanto, apesar da extensa mudança nas normas não são necessárias novas espécies normativas, sejam elas constitucionais ou dos demais dispositivos. É necessária sim, uma maior efetividade das normas já existentes, que se dá com a subsunção da norma constitucional.

A Emenda Constitucional, em vários dispositivos, estimulando, politicamente, vários ecossistemas de inovação, com maior articulação entre os entes federados. A regulamentação da Emenda Constitucional nº 85/2015 propõe-se a desburocratizar a pesquisa em Ciência e Tecnologia, aumentando a coerência no sistema, por meio de uma aproximação entre o público e o privado, potencializando recursos. As novidades trazidas pela referida lei é a inclusão de princípios para a pesquisa e inovação, bem como de um novo conceito jurídico de inovação, sendo fato inegável de que a inovação agora possui fonte direta no Direito, por meio de dispersivo legal.

Segundo Leo e Gamarra (2017) identificam-se três modos distintos de inovação em serviços que são o modo de pesquisa de produtos, modelo de tecnologias de processo e modo organizacional de cooperação. As variáveis a serem consideradas são formas de gestão, estratégias adotadas pela organização, tamanho, localização, TIs empregadas e habilidades com essas tecnologias, globalização, desafios sociais, desafios ambientais, papel do estado, abertura interna, abertura externa e a posição das empresas em redes de conhecimento que orientam a empresa em direção à inovação em serviços, melhorando os desempenhos financeiros e não financeiro.

Os recursos são fundamentais para inovar em serviços necessitando de fortes relacionamentos e colaboração intensiva desempenhando um papel importante afetando quatro fatores: o modo de pesquisa inovador, as aspirações estratégicas, recursos de folga e *feedback* de desempenho.

As relações Inter organizacionais abordam que a noção da extensão do compromisso, a diversidade do relacionamento, o foco no compromisso e desempenho da firma afetam a inovação em serviços, que é influenciada pelo comprometimento nas relações Inter organizacionais. O alinhamento estratégico é

fundamental para as inovações em serviços e surgem para facilitar a orientação apropriada para que a inovação de fato ocorra. (LEO; GAMARRA, 2017).

Deluca (2017) mostrou em sua pesquisa que a capacidade inovativa tem relação positiva com o desempenho mediado pela diferenciação de serviços nos níveis pessoas, processos e ambiente, conseguindo um desempenho superior, cabendo ao gestor organizacional desenvolver as capacidades inovativas, facilitando conhecimento para melhorar a aprendizagem organizacional. O autor afirma que a organização que consegue se diferenciar no mercado fazendo uso de suas habilidades internas e dos conhecimentos disponíveis junto aos seus *stakeholders*, poderá conseguir direcionar-se ao mercado de forma que venha obter melhores desempenhos e vantagem competitiva.

Machado (2017) realizou uma pesquisa para avaliar a relação entre consumo intermediário de serviços empresariais e os indicadores de inovação setorial das firmas-clientes na indústria brasileira na tentativa de avaliar o processo de inovação industrial no Brasil e, constatou-se a existência de uma relação positiva e significativa entre serviços empresariais – e mais especificamente, serviços de valor, telecomunicações e serviços financeiros – e o percentual de empresas inovadoras por setor industrial no Brasil e, que o papel desempenhado por serviços empresariais no processo de inovação de outros setores é um importante aspecto a ser considerado em políticas de inovação. Ou seja, a inovação industrial deve ser entendida levando em consideração o emprego de atividades intermediárias que podem impulsionar o processo inovativo, uma estratégia que tem o potencial de trazer ganhos para a inovação nacional.

Segundo Queiróz (2017) que investigou produção de ciência e tecnologia dos inventores, bem como a presença da eco inovação na tecnologia, de uma universidade tecnológica para compreender sua contribuição no sistema de inovação, afirma que, a universidade assume o papel de instituição geradora e disseminadora do conhecimento e, mais contemporaneamente, promove espaços de empreendedorismos tecnológicos, sendo o papel da universidade bem mais amplo do que ensinar e desenvolver ciência.

A universidade estudada possui pedidos de patente de invenção em coautoria com instituições públicas e privadas, sendo destaque as instituições de ensino superior. A universidade possui 63% das patentes de invenção declaradas ser eco



inovação e foram classificadas em inovações complementares, 27% como inovações integradas e 10% em inovações de produtos alternativos. Portanto, mesmo não sendo uma patente verde, 40 patentes de invenção contribuem no ganho de mais valor com menor impacto ambiental como apontado na tabela 8.

Esta colaboração e compartilhamento do resultado das pesquisas vêm ao encontro da necessidade de interações entre os atores para a geração de conhecimento no sistema de inovação, contribuindo para uma reflexão sobre o estado da produção científica e tecnológica dos professores-inventores de uma universidade tecnológica destacando a importância de entendermos o perfil das pesquisas científicas e tecnológicas dentro de uma instituição de ensino superior pública.

Tabela 8: Patentes da Inovação da universidade estudada

<b>Patentes de Inovação</b>	<b>Classificação</b>	<b>Categoria</b>
Paradigma Orientado a Notificações (PON) – Uma técnica de composição e execução de software orientada a notificações	Tecnologia que melhora o desempenho de recursos	Inovações Complementares
Mecanismo de resolução de conflito e garantia de determinismo para o Paradigma Orientado a Notificações (PON)	Tecnologia que melhora o desempenho de recursos	
Mecanismo de inferência otimizado do Paradigma Orientado a Notificações (PON) e mecanismos de resolução de conflitos para ambientes monoprocessados e multiprocessados aplicados ao PON	Tecnologia que melhora o desempenho de recursos	
Dispositivo de carga e recarga para acumuladores de energia elétrica	Produto com desempenho melhorado	
Processos baseados em sensores intrínsecos à fibra ótica para avaliação da qualidade do biodiesel e do óleo diesel	Tecnologia que melhora o desempenho de recursos	
Registrador multiponto portátil de corrente e tensão	Tecnologia que melhora o desempenho de recursos	
Paradigma Orientado a Notificações em Hardware Digital	Tecnologia que melhora o desempenho de recursos	
Perfil UML para o Paradigma Orientado a Notificações (PON), Perfil UML para o Paradigma Orientado a Regras (POR), Método de Desenvolvimento Orientado a Notificações (DON) e Método de Desenvolvimento Orientado a Regras (DOR)	Tecnologia que melhora o desempenho de recursos	

Porta ferramenta assistido para usinagens de precisão e ultra precisão	Tecnologia que melhora o desempenho de recursos	
Faixa compressora para exame de urografia excretora ou intravenosa	Produto com desempenho melhorado	
Arquitetura de Computador Orientada a Notificações - ARQPON	Tecnologia que melhora o desempenho de recursos	
Método de controle da perda espontânea de calor em uma cavidade aberta	Tecnologia que melhora o desempenho de recursos	
Método para monitoramento de temperatura com sensores distribuídos em estatores de geradores	Tecnologia que melhora o desempenho de recursos	
Método para imageamento térmico do estator de um gerador empregando sensores distribuídos	Tecnologia que melhora o desempenho de recursos	
Acionamento escalar do motor de indução trifásico com fluxo otimizado	Tecnologia que melhora o desempenho de recursos	
Controle de velocidade do motor de indução trifásico com fluxo variável	Tecnologia que melhora o desempenho de recursos	
Transdutor a fibra óptica para medição simultânea de vibração e temperatura em geradores de energia elétrica	Tecnologia que melhora o desempenho de recursos	
Dispositivo de análise de óleos vegetais comestíveis para determinação da qualidade e destinação	Tecnologia que melhora o desempenho de recursos	
Cordão fértil para plantio	Produto com desempenho ambiental	
Composição corante de grau alimentício utilizando um componente colorífico natural	Produto com desempenho melhorado	
Sistema de comunicação de dados pela rede elétrica para supervisão e controle de processos industriais	Tecnologia que melhora o desempenho de recursos	
Dispositivo de comunicação de dados pela rede elétrica de sinais de sensores e controle de atuadores para supervisão e controle de processos industriais	Tecnologia que melhora o desempenho de recursos	
Sistema de comutação automática estrela-triângulo para motores de indução trifásicos	Produto com desempenho melhorado	
Aparato eletro-ótico para medição de vazão de misturas multifásicas	Tecnologia que melhora o desempenho de recursos	
Dispositivo portátil para proteção de iscas químicas granuladas contra intempéries	Produto com desempenho ambiental	

Processo de mensuração da eficiência coletiva e do impacto territorial de um arranjo produtivo local	Processo que melhora o desempenho ambiental	Inovações integradas
Bandeja sementeira móvel	Processo produtivo mais ecológico	
Amostrador de banco de sementes florestais	Processo produtivo mais ecológico	
Coletor móvel de chuva de sementes	Processo produtivo mais eco eficiente	
Refúgio armado para a fauna silvestre	Processo produtivo mais eco eficiente	
Simulador de chuva, erosão e deslizamento de solos portátil	Processo tecnológico mais ecológico	
Dispositivo de aproveitamento de fluxo de abastecimento de reservatório hídrico residencial para geração de energia elétrica	Processo tecnológico mais ecológico	
Processo de obtenção de vinagre a partir de farelo de arroz desengordurado por fermentação submersa	Processo produtivo mais ecológico	
Reciclagem química usando processo de despolimerização do Politereftalato de Etileno (PET)	Processo produtivo mais eco eficiente	
Processo de produção de microcápsulas a partir de proteína do farelo de arroz, albumina sérica bovina e carragena, e produto obtido	Processo produtivo mais ecológico	
Processo de desenvolvimento de concentrado proteico de soro de leite isento de lactose e sua aplicação	Processo produtivo mais ecológico	Inovações de produtos alternativos
Sistema biológico automatizado para eliminação do odor das emissões gasosas de atividades comerciais poluidoras	Tecnologia ambiental	
Bandeja para produção de placas de mudas florestais	Produto ecológico	
Processo de produção de reator eletroquímico utilizando eletrodos de aço inoxidável austenítico tipo ABNT 254 para geração de gás hidrogênio utilizando ácido fórmico e glicerina	Tecnologia ambiental	
Boné com placas fotovoltaicas para geração de energia elétrica	Produto ecológico	

Fonte: Queiróz (2017)

Segundo EOSCONSULTORES (2017), há muitas maneiras de inovar e, uma delas, é inovar com sustentabilidade e, assim que entenderem que a realização de

ações sustentáveis proporciona não só a perpetuação das empresas como também melhores resultados econômicos e financeiros, haverá um maior incentivo à promoção da sustentabilidade. A Fundação ainda afirma que a mudança só acontecerá quando forem diminuídas as resistências e se conscientizarem da importância da mudança no ambiente econômico atual frente às ações sustentáveis, melhorando assim a sociedade e o meio ambiente.

Vale, Araújo e Souza (2019) identificaram em seu trabalho que o empreendedorismo tecnológico é dependente de uma forte relação entre empresas, universidades e governo. A integração entre empresas e universidades suporta e alimenta uma dinâmica de criação de inovações que influenciam e alavancam a economia e o desenvolvimento social.

Os resultados da pesquisa de Vincenzi e Cunha (2019) que teve como objetivo analisar as características de empresas, e de inovações desenvolvidas e suas relações com barreiras à inovação em empresas de serviços, mostrou que as características da empresa (origem do capital, porte, autonomia administrativa e atuação no mercado internacional) influenciam as barreiras à inovação; as empresas que desenvolvem simultaneamente inovações de produto e de processo mencionam maiores barreiras à inovação; o desenvolvimento de inovações que, em termos técnicos, são inéditas para a empresa, tem relação positiva com as barreiras à inovação e; as empresas que desenvolvem inovações organizacionais e de *marketing* demonstram ter maiores barreiras à inovação.

Portanto, os autores sugeriram que, para realizar inovações radicais, as empresas precisam modificar seus processos visando gerar produtos inteiramente novos, o que as faz enfrentar mais dificuldades. Também ressaltam a importância das inovações organizacionais e de *marketing* no fomento dos outros tipos de inovação, especialmente nas empresas de serviços.

Nassif, Corrêa e Rosseto afirmam que as atividades empreendedoras são extremamente importantes para a economia, seja local ou global e que o papel desempenhado pelos empreendedores, empresários, colaboradores, tomadores de decisão e formuladores de políticas públicas, bem como suas capacidades de analisar, adaptar-se e antever situações complexas, tornam-se ímpares e altamente desejáveis. Eventos inesperados e incontroláveis sempre serão uma ameaça às atividades econômicas e empreendedoras em qualquer mercado.

## **6. CONCLUSÃO**

As universidades, as empresas, e o governo geram uma cadeia de relação complexa dentro da nação, com alto nível de compartilhamento de informações, troca de tecnologias, movimentação de recursos, geração de empregos, desenvolvimento de infraestruturas, aumento no nível de conhecimento da população.

Fica evidente, após análise de estudos que inovar consiste em uma força bem mais complexa, tendo em vista que não é apenas a simples criação de um produto novo, mas praticamente a inserção da inovação em todos os processos que envolvem fatores econômicos para a empresa e implicam em resultados financeiros, sendo necessária uma busca política para a inserção desse sistema para o cenário econômico atual.

Ao analisar a evolução das políticas de Ciências e Tecnologia no Brasil, o primeiro aspecto que fica claro é que a constituição da estrutura voltada às Ciências e Tecnologia se deu tardiamente, o que somado às condições de instabilidade econômica que o país enfrenta, fazem com que a consolidação de políticas neste campo enfrente dificuldades de investimento.

A atual crise é um catalisador da transformação tecnológica, e evidencia a fragilidade acentuada de algumas práticas do mercado, conseqüentemente, muitas empresas sofrem enquanto outras entendem a necessidade de mudança, sendo necessário reinventar-se de forma recorrente e adotar tendências.

A transformação digital, portanto, é o palco da relação entre inovação tecnológica e empreendedorismo. Sem que haja clara compreensão da necessidade desse importante passo, as possibilidades de gerar ideias rentáveis se tornam extremamente limitadas.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ABGI a. O que é inovação? Disponível em: <<https://brasil.abgi-group.com/radar-inovacao/o-que-e-inovacao/>> Acesso em março de 2020.

ABGI b. O que é inovação? Disponível em: <<https://brasil.abgi-group.com/a-inovacao/>> Acesso em março de 2020.

ALBRECHT, D. (2019). Disponível em: <<https://www.guiadeinvestimento.com.br/5-dicas-para-investir-em-marketing-digital/>>. Acesso em julho de 2020.

ALEST. Qual a importância de inovar? 2018. Disponível em:  
<<https://alest.com.br/qual-importancia-de-inovar/>> Acesso em abril de 2020.

ANDRADE, 2013 <https://administradores.com.br/artigos/a-inovacao-empresarial-e-a-sustentabilidade-de-empresas-a-partir-das-mudancas-organizacionais>

ARAÚJO, G. Como o marketing pessoal pode ajudar sua empresa na crise? Disponível em: <[https://www.juniorfea.com.br/post/como-o-marketing-digital-pode-ajudar-sua-empresa-nesta-crise?gclid=Cj0KCQjwoub3BRC6ARIsABGhnyYOtk0FMaGIldvQn2MEeZYggvvyx5TwgC5DpwmCNAfxjoiigJMisPN8aAhBAEALw\\_wcB](https://www.juniorfea.com.br/post/como-o-marketing-digital-pode-ajudar-sua-empresa-nesta-crise?gclid=Cj0KCQjwoub3BRC6ARIsABGhnyYOtk0FMaGIldvQn2MEeZYggvvyx5TwgC5DpwmCNAfxjoiigJMisPN8aAhBAEALw_wcB)>. Acesso em julho de 2020

BARRÍA, C. Coronavírus: o que as grandes economias do mundo estão fazendo para evitar falências e a falta de dinheiro. 2020. Disponível em:  
<<https://www.bbc.com/portuguese/internacional-51983863>> Acesso em abril de 2020.

BERNARDES, R. et al. **Inovação em mercados emergentes**. Editora Senac São Paulo – São Paulo. 2020. Disponível em:  
<[https://books.google.com.br/books?id=qdnIDwAAQBAJ&pg=PT82&hl=pt-BR&source=gbs\\_selected\\_pages&cad=2#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.br/books?id=qdnIDwAAQBAJ&pg=PT82&hl=pt-BR&source=gbs_selected_pages&cad=2#v=onepage&q&f=false)> Acesso em abril de 2020.

BOZZATO, G. De micro a grandes empresas, 11 dicas para sobreviver à crise do coronavírus. 2020. Disponível em: <<https://www.agazeta.com.br/es/economia/da-pequena-a-grande-empresa-como-sobreviver-a-crise-do-coronavirus-0320>> Acesso em abril de 2020.

BROTERO, M. Mais de 600 mil pequenas empresas fecharam as portas com coronavírus. Disponível em:  
<<https://www.cnnbrasil.com.br/business/2020/04/09/mais-de-600-mil-pequenas-empresas-fecharam-as-portas-com-coronavirus>>. Acesso em julho de 2020

COMPLIANCEFISCAL. Covid -19. Disponível em:  
<<https://compliancefiscal.com.br/coronavirus-quando-a-tecnologia-e-a-inovacao-fazem-a-diferenca/>>. Acesso em julho de 2020

CONILL, E. M. Sistemas universais para a América Latina: jovens e antigas inovações nos serviços de saúde. **Rev Bras Promoç Saúde**, v. 31, n. 4, p. 1-13, out./dez., 2018.

DELUCA, M. A. M. et al. Capacidades de inovação em serviços: um estudo nos supermercados de Santa Catarina. **Revista Ibero-Americana de Estratégia – RIAE**, v. 16, n. 1. p. 39 – 52, jan./mar. 2017.

DINIZ, J. A Importância de inovar nas empresas. 2019. Disponível em:  
<<http://www.joaquimnabuco.edu.br/noticias/importancia-de-inovar-nas-empresas>> Acesso em abril de 2020.

ELGAN, M. 5 razões que fazem dos óculos inteligentes um produto para a sua empresa. Disponível em: <<https://cio.com.br/5-razoes-que-fazem-dos-oculos-inteligentes-um-produto-para-sua-empresa/>>. Acesso em agosto de 2020.

EOS CONSULTORES. Como as empresas têm inovado levando em conta a sustentabilidade? Disponível em: <<https://www.eosconsultores.com.br/inovacao-e-sustentabilidade/>> Acesso em março de 2020.

FIA. Resolução de Problemas nas empresas. Fundação Instituto de Administração. Disponível em: <<https://fia.com.br/blog/resolucao-de-problemas-nas-empresas/>>. Acesso em junho de 2020.

FIOCRUZ. Ciência, tecnologia e inovação no enfrentamento à pandemia de covid-19. Disponível em: <<https://www.fiocruzbrasil.fiocruz.br/ciencia-tecnologia-e-inovacao-no-enfrentamento-a-pandemia-de-covid-19/>>. Acesso em junho de 2020

FREITAS, T. WhatsApp possibilita enviar e receber dinheiro pelo app – e se aproxima de WeChat. Disponível em: <<https://www.startse.com/noticia/nova-economia/whatsapp-pagamento-app-wechat>>. Acesso em junho de 2020.

GOBIRA, J. Inovação tecnológica e empreendedorismo: como gerar ideias rentáveis. Disponível em <<https://www.startse.com/noticia/nova-economia/inovacao-tecnologica-e-empreendedorismo-como-gerar-ideias-rentaveis>>. Acesso em junho de 2020.

IBC (Instituto Brasileiro de Coaching). Solução de problemas na empresa: conheça as situações mais comuns e como evita-las. Disponível em:<<https://www.ibccoaching.com.br/portal/solucoes-de-problemas-na-empresa-conheca-as-situacoes-mais-comuns-e-como-evitalas/>>. Acesso em junho de 2020.

INGIZZA, C. Cinco alternativas que as empresas podem adotar antes de pensar em demitir. 2020. Disponível em: <<https://exame.com/pme/5-alternativas-que-as-empresas-podem-adotar-antes-de-pensar-em-demitir/>> Acesso em abril de 2020.

INOVAÇÃO SEBRAE. A inovação tecnológica é aliada do empreendedor. Disponível em: <<https://m.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/a-inovacao-tecnologica-e-aliada-do-empreendedor,e638d53342603410VgnVCM100000b272010aRCRD>>. Acesso em junho de 2020.

INT. Instituto Nacional de Tecnologia. Tecnologia e inovação desde 1921. Disponível em: <<http://www.int.gov.br/historico>>. Acesso em junho de 2020.

JELSON. MASP (Método de Análise e Solução de Problemas) – parte 1. Disponível em: <<https://blogdaqualidade.com.br/masp-metodo-de-analise-e-solucao-de-problemas-parte-1/>>. Acesso em junho de 2020.

JR CONSULTORIAS. Invita em ações que trarão um retorno positivo pra o seu negócio de forma assertiva e estratégica. Disponível em: <[https://jrconsultoria.com.br/solucoes/consultoria-em-marketing/?gclid=Cj0KCQjwoub3BRc6ARIsABGHnyaeQUGMh\\_K3mL1Js1CppGKY](https://jrconsultoria.com.br/solucoes/consultoria-em-marketing/?gclid=Cj0KCQjwoub3BRc6ARIsABGHnyaeQUGMh_K3mL1Js1CppGKY)>



QDztAvZg-YtQ2rl68aK\_sfJQw5e7aUcaApH8EALw\_wcB>. Acesso em junho de 2020.

JULIEN, P. A. **Empreendedorismo regional e economia do conhecimento**. Editora Saraiva, 2017. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=dx1nDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT7&dq=empreendedorismo&ots=XZ2zpe cj2m&sig=FzMb9pbZ8-3sW3sGaXT0UshexMM#v=onepage&q=empreendedorismo&f=false>> Acesso em junho de 2020

KLEIN, E. Quatro perguntas básicas para conhecer melhor o seu cliente. Disponível em: <<https://exame.com/pme/4-perguntas-basicas-para-conhecer-melhor-o-seu-cliente/>>. Acesso em junho de 2020

LEITE, E. F. **O fenômeno do empreendedorismo**. Editora Saraiva, 2017. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=ZStrDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT6&dq=empreendedorismo&ots=dJ5QJil qrG&sig=jZsvKh-y-5crTgj8eXGnYBOTaLE#v=onepage&q=empreendedorismo&f=false>>. Acesso em junho de 2020

LEDERMAN, D. Os 7 problemas mais comuns nas empresas. Disponível em: <<https://www.ledermanconsulting.com.br/educacao-corporativa/os-7-problemas-mais-comuns-nas-empresas/>>. Acesso em junho de 2020.

LEO, R. M.; GAMARRA, J. T. Inovação em serviços: estado da arte e perspectivas futuras. Fundação Universitária Konrad Lorenz. **Suma de negócios**, v. 8, p. 1 – 10, 2017

LIMA, B.; FRABASILE, D.; CAMPOS, E. C. Coronavírus: gráficos mostram como a pandemia afeta a economia brasileira. Disponível em: <<https://epocanegocios.globo.com/Economia/noticia/2020/04/coronavirus-graficos-mostram-como-pandemia-afeta-economia-brasileira.html>>. Acesso em junho de 2020.

LIMA, H. Pesquisa organizacional – por que e como fazer em sua empresa. 2018. Disponível em: <<https://endomarketing.tv/pesquisa-organizacional/#.Xvpfp21KjIU>>. Acesso em junho de 2020.

NASSIF, V. M. J.; CORRÊA, V. S.; ROSSETTO, D. E. Estão os empreendedores e as pequenas empresas preparadas para as adversidades contextuais? Uma reflexão à luz da pandemia do Covid-19. **Rev. Empreendedorismo Gest. Pequenas Empres.** São Paulo, v.9 | n.2 | p. i-xii| jan/apr. 2020.

MACHADO, A. S. **Serviços empresarias e inovação**: uma abordagem para o caso brasileiro. 2017. 69 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade de Brasília, Brasília, 2017.

MARQUES, J. R. A importância de Conhecer Bem o Seu Cliente. Disponível em: <<https://www.jrmcoaching.com.br/blog/a-importancia-de-conhecer-bem-o-seu-cliente/>>. Acesso em junho de 2020.

MÁXIMO, W. Economia do Brasil encolherá 5,2% por causa da pandemia, prevê Cepal. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2020-04/economia-do-brasil-encolhera-52-por-causa-de-pandemia-preve-cepal>>. Acesso em junho de 2020.

MELLO et al., Inovação tecnológica no Brasil – história, análise da conjuntura atual e investimentos no setor. Disponível em:

<[https://victormello1.jusbrasil.com.br/artigos/338567663/inovacao-tecnologica-no-brasil-historia-analise-da-conjuntura-atual-e-investimentos-no-setor?\\_\\_cf\\_chl\\_captcha\\_tk\\_\\_=df165da876b59e50ab7401ba71529c291a20ffcc-1593267436-0-AZFNaeP340mr9RbiOHKokefpjtqMdwA7l\\_QLa2\\_txFfj8MTcYP8V\\_uLWTFepIGd-cxezSMEQzEPL3liToI8Ph3Ab5OBkAikV2Nrl2HApbHkVXkwioxMP8OWOV3kQVUpds3oOxGwtJdi05JRLooKeEOCRKoMhA8FJF2t\\_6OhNt8l01-0rVI5OFRjdjKEWPgbx0-IXGZuv\\_-q4c4ksoqpROOFG3cPITZ2OWVJ7K1KXazx5J\\_ZuJUyxV\\_jhs5WFLVSDIDRVCS7nuly3QCYycHWYg-w7v8OSgbXeQm13cu\\_SAvqOLtIhVHRNCt-CTzcPByUyVWjZn9Gwjb0zVWAQzKGcm0gcklNn-OffHTH8TW4GmM-AQL82UXO7ehJToZ\\_zsAPGUмна\\_HAFC7tGmWhMdiZ-8QFlpnTmlaiFLkkC-L1eL\\_dR5oPVBwpPrHBxSYeaPw\\_cO8W7F4QLbtOJwNVTdrk7SEyPNaQu9L0fQNgGGGHMwzpeg8xmrZdCxpQV2O9TYEqztFRoQna5CqtD0WXHag18SBLvYIGHSuDGDqbqWFhcQ8oVxmCVhURhDsu40qbEw-8\\_fPa2K3CXJNwUdpuEnvc69gAXrz-cnr9ZrZ7pe8bk3FEFhrGAF\\_VxOuJC26pGljz0CyLh2NdTH-VWa5t2ibWD\\_MKKfWceAg2wRVlw2TPfwi4ClywlgmABKM3gQq0VYRtA](https://victormello1.jusbrasil.com.br/artigos/338567663/inovacao-tecnologica-no-brasil-historia-analise-da-conjuntura-atual-e-investimentos-no-setor?__cf_chl_captcha_tk__=df165da876b59e50ab7401ba71529c291a20ffcc-1593267436-0-AZFNaeP340mr9RbiOHKokefpjtqMdwA7l_QLa2_txFfj8MTcYP8V_uLWTFepIGd-cxezSMEQzEPL3liToI8Ph3Ab5OBkAikV2Nrl2HApbHkVXkwioxMP8OWOV3kQVUpds3oOxGwtJdi05JRLooKeEOCRKoMhA8FJF2t_6OhNt8l01-0rVI5OFRjdjKEWPgbx0-IXGZuv_-q4c4ksoqpROOFG3cPITZ2OWVJ7K1KXazx5J_ZuJUyxV_jhs5WFLVSDIDRVCS7nuly3QCYycHWYg-w7v8OSgbXeQm13cu_SAvqOLtIhVHRNCt-CTzcPByUyVWjZn9Gwjb0zVWAQzKGcm0gcklNn-OffHTH8TW4GmM-AQL82UXO7ehJToZ_zsAPGUмна_HAFC7tGmWhMdiZ-8QFlpnTmlaiFLkkC-L1eL_dR5oPVBwpPrHBxSYeaPw_cO8W7F4QLbtOJwNVTdrk7SEyPNaQu9L0fQNgGGGHMwzpeg8xmrZdCxpQV2O9TYEqztFRoQna5CqtD0WXHag18SBLvYIGHSuDGDqbqWFhcQ8oVxmCVhURhDsu40qbEw-8_fPa2K3CXJNwUdpuEnvc69gAXrz-cnr9ZrZ7pe8bk3FEFhrGAF_VxOuJC26pGljz0CyLh2NdTH-VWa5t2ibWD_MKKfWceAg2wRVlw2TPfwi4ClywlgmABKM3gQq0VYRtA)>. Acesso em junho de 2020.

MEU NEGÓCIO. Saiba quando conhecer melhor seu cliente e aumentar suas vendas. Disponível em: <<https://meunegocio.uol.com.br/academia/gestao-de-empresas/saiba-como-conhecer-melhor-seu-cliente-e-aumentar-suas-vendas.html#rmcl>>. Acesso em junho de 2020.

MICHELLE, K. Quarentena: como o marketing digital pode ajudar sua empresa? Disponível em: <<https://limegreen.com.br/quarentena/>>. Acesso em junho de 2020.

MONTEIRO, P. R. R. Você já ouviu falar do modelo de tripla hélice pra inovação? Disponível em: <<https://pesquisas.face.ufmg.br/time/2017/01/27/voce-ja-ouviu-falar-do-modelo-de-tripla-helice-para-inovacao/>>. Acesso em junho de 2020.

OLIVEIRA, G. M.; MACHADO, A. G. C. Dinâmica da Inovação em serviços para consumidores na Base da Pirâmide. **BBR Brazilian Business Review**, p. 609 – 623. 2017.

QUEIRÓZ, D. C. **Produção de ciência e tecnologia dos inventores de uma universidade tecnológica**: insights sobre a presença da ecoinovação na tecnologia. 2017. 140 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento e Governança Pública) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2017

ROSA, J. P.; ROSA, S. S.; ANTONIOLLI, P. D. A estratégia da inovação, a chave para o desenvolvimento: uma comparação entre a realidade brasileira e americana.

**Iberoamerican Journal of Industrial Engineering**, Florianópolis, SC, Brasil, v.10, v.19, p. 157-176, 2018.

ROUBICEK, M. Como tomar decisões para seu negócio em meio à pandemia. 2020. Disponível em: <<https://www.nexojornal.com.br/entrevista/2020/03/19/Como-tomar-decis%C3%B5es-para-seu-neg%C3%B3cio-em-meio-%C3%A0-pandemia>> Acesso em abril de 2020.

RUIZ, F. M. **Empreendedorismo**. Senac, 2019. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=QAOaDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT5&dq=empreendedorismo&ots=OpzOYtiZtv&sig=49xKyoly2USzfSvWXVpM8lAyK4#v=onepage&q=empreendedorismo&f=false>>. Acesso em junho de 2020

SEBRAE, Como sua empresa pode reagir ao coronavírus. 2020. Disponível em: <<https://m.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/coronavirus>> Acesso em abril de 2020

SEO10. Oito dicas de marketing digital em tempos de crise. Disponível em: <<https://seo10digital.com.br/dicas-marketing-digital-crise/>>. Acesso em junho de 2020

SOPRANA, P. Pandemia força mudança no comércio online brasileiro. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2020/04/pandemia-forca-mudanca-no-comercio-online-brasileiro.shtml>>. Acesso em junho de 2020

SOUZA, M. L. P. **Empreendedorismo tecnológico**: processo de geração de Startups (P-Start) e métodos de suporte ao reconhecimento, criação e exploração de oportunidades. 2018. 186 f. Dissertação (Mestrado em Inovação Tecnológica e Propriedade Intelectual) - Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, Belo Horizonte, 2018. Disponível em: < [https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS-B4AJRK/1/2018\\_disserta\\_\\_o\\_matheus\\_vers\\_o\\_definitiva.pdf](https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS-B4AJRK/1/2018_disserta__o_matheus_vers_o_definitiva.pdf)>. Acesso em junho de 2020.

SOUZA, F.; FELLET, J. Coronavírus: o desespero de pequenos empresários forçados a fechar as portas. 2020. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/geral-51967940>> Acesso em abril de 2020.

VINCENZI, T. B.; CUNHA, J. C. Características de empresas e de inovações e suas relações com barreiras à inovação no setor de serviços brasileiro. **Cad. EBAPE.BR**, Rio de Janeiro, v. 17, nº 4, p. 1062 – 78, out./dez. 2019.

VOGELS, R. Como adaptar as estratégias da sua marca durante a pandemia de coronavírus. 2020. Disponível em: <<https://forbes.com.br/negocios/2020/03/como-adaptar-as-estrategias-da-sua-marca-durante-a-pandemia-de-coronavirus/>> Acesso em abril de 2020.

VOITTO. A importância da pesquisa e do desenvolvimento na sua empresa. Disponível em: <<https://www.voitto.com.br/blog/artigo/ped>>. Acesso em junho de 2020.

VOLPATO, B. Pequenas empresas podem receber pagamentos pelo WhatsApp. Disponível em: <<https://resultadosdigitais.com.br/blog/como-receber-pagamentos-pelo-whatsapp/>>. Acesso em agosto de 2020.

WAENGERTNER, P; LIMA, L. G. Inovar ou morrer. Você está preparado? Disponível em: <[https://lp.exame.com/academy/curso-inovacao-na-pratica/?utm\\_source=google&utm\\_medium=cpc-search&utm\\_campaign=inovacao-na-pratica-conversao&utm\\_term=low&gclid=Cj0KCQjwoub3BRC6ARIsABGhnyYxev3UnTY6-wCqCxZTqM-8VIUg6FI0q10E6l5tyEWy9ljuS1\\_8cuYaAgkZEALw\\_wcB&utm\\_expid=.MleBAWpgS4GH8QOr0TFC8Q.0&utm\\_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F](https://lp.exame.com/academy/curso-inovacao-na-pratica/?utm_source=google&utm_medium=cpc-search&utm_campaign=inovacao-na-pratica-conversao&utm_term=low&gclid=Cj0KCQjwoub3BRC6ARIsABGhnyYxev3UnTY6-wCqCxZTqM-8VIUg6FI0q10E6l5tyEWy9ljuS1_8cuYaAgkZEALw_wcB&utm_expid=.MleBAWpgS4GH8QOr0TFC8Q.0&utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F)>. Acesso em junho de 2020.

YUGE, C. Essas são as maiores inovações tecnológicas de 2019 segunda a revista time. Disponível em: <<https://canaltech.com.br/inovacao/essas-sao-as-maiores-inovacoes-tecnologicas-de-2019-segundo-a-revista-time-156875/>>.