

Revista

# NOVA GESTÃO

2020 | Vol 3

FACULDADE DE  
TECNOLOGIA E  
INOVAÇÃO





**Faculdade de de Tecnologia e Inovação Senac-DF:  
Revista Eletrônica**

**NOVA GESTÃO**

**ISSN: 2236-904X**

**Vol. 3 No. 1, ° semestre/ Ano 2020**



## **Equipe técnica:**

### **Diretor Faculdade de Tecnologia e Inovação Senac-DF:**

Prof. Dr. Luís Afonso Bermúdez

### **Comitê Editorial:**

- Demóstenes Jonatas de Azevedo Júnior - Mestre;
- Denise Maria dos Santos Paulinelli Raposo- Mestre;
- Eliane Ferreira – Doutora;
- Janaína Leonardo Garcia – Mestre;
- Rogério Aparecido – Mestre;
- Vanessa Guimarães – Doutora.

### **Editora:**

Janaína Leonardo Garcia

### **Revisão Gramatical:**

Eliane Ferreira

### **Diagramação:**

Janaína Leonardo Garcia

### **Capa:**

Assessoria de Comunicação (ACM). SENAC-DF



# Sumário

<b>Editorial.....</b>	<b>09</b>
<b>Apresentação.....</b>	<b>11</b>
<b>1. OS IMPACTOS DA LEI Nº 13.303/2016 NA GOVERNANÇA DAS ESTATAIS</b>	
Camila Carvalho Pereira Mamede e Miriam de Souza Vitor.....	13
<b>2. IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE RELACIONAMENTO COM O CLIENTE (CRM) EM UMA EMPRESA DE PEQUENO PORTE - EPP</b>	
Matheus Evangelista de Sousa Santana.....	26
<b>3. O PANORAMA ATUAL DA LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS NO BRASIL E OS PRINCIPAIS EFEITOS DE SUA POSTERGAÇÃO</b>	
Larissa Almeida Araújo e Sérgio Ricardo Reis Costa .....	38
<b>4. EMPREENDEDORISMO SUSTENTÁVEL: Fatores que contribuem para a sobrevivência de uma microempresa</b>	
Ana Luiza Oliveira, Pollyana L. M. Fagundes e Rafael Da Rocha Valverde. ....	56
<b>5. UMA ANÁLISE DO NÍVEL DE MATURIDADE E PROPOSTAS DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS PARA UMA EMPRESA DE TELECOMUNICAÇÕES EM BRASÍLIA-DF</b>	
Cláudia Alves de Oliveira , João Ricardo da Silva Santos e Renato Bruno Dias Reis.....	77
<b>6. IOT COMO SOLUÇÃO LOGÍSTICA INTELIGENTE PARA O MONITORAMENTO DA TEMPERATURA NO TRANSPORTE DE MEDICAMENTOS POR MODAL RODOVIÁRIO</b>	
Adriano Ribeiro Pacheco.....	90





## **EDITORIAL:**

É com grande contentamento que apresentamos o terceiro volume da Revista Eletrônica Nova Gestão da Faculdade de Tecnologia e Inovação Senac do Distrito Federal, com periodicidade de publicação semestral, é destinada a publicar produções acadêmicas produzidas pelo corpo discente e docente, com temáticas de gestão.

Apresentam-se nesta edição, três artigos de discentes e docentes da pós-graduação, com a ideia de compartilharmos e tornarmos públicas as informações e dados discutidos nos nossos diversos cursos de pós-graduação no ano de 2019 e 2020. Os temas variam entre vários assuntos de gestão de negócios, tais quais: marketing de relacionamento, tecnologias aplicadas a logística, empreendedorismo e gestão de projetos.

Acreditamos que estes trabalhos serão capazes de chamar atenção os leitores desta edição e que gerarão bastante expectativa para os próximos números.

Boa Leitura!



## **APRESENTAÇÃO:**

A revista Nova Gestão da Faculdade de Tecnologia e Inovação Senac-DF tem como missão publicar artigos, e resultados de pesquisas desenvolvidas por seus professores e alunos. Assim, pretende contribuir para o estímulo à pesquisa e para divulgação e geração do conhecimento na área de tecnologia e gestão. . Os contatos com o corpo editorial da revista Nova Gestão da Faculdade de Tecnologia e Inovação Senac-DF podem ser feitos pelo email [demostenes.azevedo@df.senac.com.br](mailto:demostenes.azevedo@df.senac.com.br).

## **ARTIGOS:**

## 1) OS IMPACTOS DA LEI Nº 13.303/2016 NA GOVERNANÇA DAS ESTATAIS

Camila Carvalho Pereira Mamede<sup>1</sup>

Miriam de Souza Vitor<sup>2</sup>

### RESUMO

Este trabalho objetivou avaliar os impactos que a Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016, que disciplinou o estatuto jurídico das empresas públicas, das sociedades de economia mista e de suas subsidiárias, gerou na governança das estatais, em especial o Banco do Brasil, a Eletrobras, a Empresa Brasil de Comunicação - EBC e a Companhia Nacional de Abastecimento – CONAB. Para compreensão do tema, inicialmente, foram abordados os conceitos de Governança Corporativa e, posteriormente, apresentadas as análises das empresas pesquisadas, por meio de pesquisa bibliográfica, com base nos indicadores da avaliação realizada pelo IG-SEST.

**Palavras-chave:** Lei. Governança das estatais. IG SEST.

### ABSTRACT

This study aimed to assess the impacts that Law No. 13,303, of June 30, 2016, which regulated the legal status of public companies, mixed-capital companies and their subsidiaries, generated in the governance of state-owned companies, especially Banco do Brasil, Eletrobras, Empresa Brasil de Comunicação - EBC and Companhia Nacional de Abastecimento - CONAB. To understand the theme, initially, concepts will be addressed Corporate Governance and, subsequently, the analysis of the companies surveyed was presented, through bibliographic research, based on the indicators of the evaluation carried out by IG-SEST

**Keywords:** Law. Governance of State-owned companies. IG SEST.

## 1 INTRODUÇÃO

O contexto das empresas estatais brasileiras é marcado por um cenário político e econômico vulnerável com escândalos de corrupção que refletem em sérios problemas de gestão. Nessa conjuntura, um Projeto de Lei foi apresentado no Senado Federal, posteriormente transformado na Lei nº 13.303/2016 - Lei da Responsabilidade das Estatais, tratando do estatuto jurídico das empresas estatais.

Nesse sentido, esta pesquisa objetivou analisar o impacto do advento da lei sobre as empresas estatais federais quanto à governança corporativa, perpassando pela análise da lei e da implementação dos dispositivos previstos na legislação e inter-relacionando ao fortalecimento da governança por meio Indicador de Governança IG-SEST.

O universo da pesquisa bibliográfica, de caráter exploratório, abarcou obras cujas reflexões

---

1 Pós-graduanda em Governança Corporativa e Compliance - FacSENAC – DF.

2 Pós-graduanda em Governança Corporativa e Compliance - FacSENAC – DF.

apresentam a governança corporativa nas empresas estatais, tratando-se de livros e, também, dissertações e/ou artigos científicos publicados.

Foram realizadas análises de algumas empresas, objetivando a compreensão, a exploração e a identificação da dinâmica da governança nas estatais, considerando avanços identificados pelo Indicador de Governança IG-SEST. A partir desta análise foi possível avaliar a importância da Lei das Estatais considerando o papel social das estatais.

## **2 GOVERNANÇA CORPORATIVA**

O surgimento do termo *Corporate Governance*, segundo Leal (2019), é datado por volta da década de 80. Porém, Walfrido Jorge Warde Júnior (2017) já evidencia que a Governança Corporativa, de forma jurídica, já estava em evidência nos EUA nos anos 70. Ambos afirmam que a ideia já vinha sendo utilizada há séculos em sociedades por ações, principalmente em grandes organizações como forma de despertar a conscientização em relação à conduta administrativa em empresas que não possuíam controlador.

No cenário brasileiro, havia uma preocupação em reduzir os custos de capital das empresas, e o desenvolvimento dos modelos de governança eram uma forma de contribuir para esta redução. Assim, a história da governança remete a 1995, por ocasião da criação do IBCA - Instituto Brasileiro de Conselheiros de Administração, semente do que viria a ser o IBGC - Instituto Brasileiro de Governança Corporativa.

Segundo o IBGC – Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (2015), instituto que se dedica ao estudo do tema desde 1999, Governança Corporativa

[...] é o sistema pelo qual as empresas e demais organizações são dirigidas, monitoradas e incentivadas, envolvendo os relacionamentos entre sócios, conselho de administração, diretoria, órgãos de fiscalização e controle e demais partes interessadas.

A Governança Corporativa poder ser definida ainda, como um conjunto de diretrizes, visando evitar que ocorram divergências de interesses entre acionistas e gestores, minimizando vantagens desproporcionais entre eles em situações iguais (MARQUES, 2007), ou seja, é uma forma como os provedores de capital para empresas buscam assegurar o retorno de seu investimento.

Dessa forma, pode-se concluir que Governança Corporativa é a maneira pela qual as empresas são dirigidas e controladas, consolidadas em práticas com a finalidade de extrair o melhor rendimento possível das empresas em qualquer área de atividade.

## **3 ESTATAIS**

Segundo a Secretaria de Coordenação e Governança das Empresas Estatais – SEST (2020), as empresas estatais são pessoas jurídicas de direito privado e estão organizadas, em sua maioria, sob a forma de sociedades de capital por ações e de empresas públicas.

No artigo 5º do Decreto-Lei nº 200, de 1967 (BRASIL, 1967), encontra-se definido o conceito de empresa pública e sociedade de economia mista. Sobre empresa pública, entende-se por instituição composta de personalidade jurídica de direito privado, com patrimônio próprio e capital exclusivo da União, criado por lei para a exploração de atividade econômica que o Governo seja levado a exercer por força de contingência ou de conveniência administrativa, podendo revestir-se de qualquer das formas admitidas em direito.

Por sociedade de economia mista, entende-se que é

[...] a entidade dotada de personalidade jurídica de direito privado, criada por lei para a exploração de atividade econômica, sob a forma de sociedade anônima, cujas ações com direito a voto pertençam em sua maioria à União ou a entidade da Administração Indireta. (BRASIL, 1967)

A compreensão dos conceitos é importante, pois traça e diferencia o modelo de atuação das entidades. De acordo com Schirato (2005), apesar das estatais terem como objetivo convergente o interesse coletivo na prestação de serviços públicos ou na exploração de atividade econômica em sentido estrito e possuírem natureza jurídica de pessoas de direito privado, haverá influência do regime de direito público que poderá ser menos ou mais intensa, conforme a atividade desempenhada pela empresa estatal.

Para obter conhecimento e controle dos gastos das empresas estatais, em 1979, no primeiro ano de governo de Figueiredo, foi criada a Secretaria de Controle das Empresas Estatais SEST, subordinada à Secretaria Extraordinária de Planejamento da Presidência da República.

A Comissão Interministerial de Governança Corporativa e de Administração de Participações Societárias da União (CGPAR), criada pelo Decreto-Lei nº 6.021, de 22 de janeiro de 2007, fortaleceu a governança nas estatais. A Comissão tem como responsabilidade tratar de matérias relacionadas com a governança corporativa nas empresas estatais federais e da administração de participações societárias da União, apoiada pela Secretaria de Coordenação e Governança das Empresas Estatais (SEST), vinculada ao Ministério da Economia (BRASIL, 2007).

Segundo os dados da última edição do Boletim das Empresas Estatais Federais (MINISTÉRIO..., 2020), 12ª edição, referente ao 3º trimestre de 2019, no âmbito federal, há no país 203 estatais, sendo 46 sob controle direto da União e 157 de controle indireto da União.

#### **4 ESTATUTO JURÍDICO DAS ESTATAIS - LEI Nº 13.303/2016**

Seguindo uma tendência internacional, típica de mercado globalizado e competitivo, o direito brasileiro tem introduzido uma mudança comportamental baseada na transparência, na ética e no combate à corrupção (MOURA, 2019). A sanção da Lei nº 13.303/2016, como instrumento de combate à corrupção estabeleceu o estatuto das empresas públicas e das sociedades de economia mista, atendendo à necessidade de se estabelecer processo decisório formal, impessoal e robusto, com mecanismos de gestão, transparência e métricas, considerando as fragilidades da gestão das estatais (MAINIERE, 2018).

Pinho e Ribeiro (2018) relatam que os principais objetivos da lei são: a implementação de normas de gestão empresarial, regras de gestão de riscos e controle interno, com a diminuição de corrupção, procedimentos de específicos de nomeação de dirigentes, limitando a possibilidade de indicações políticas para cargos técnicos, regras de licitações e de celebração de contratos de aquisição de bens e serviços e normas de fiscalização por parte dos órgãos de controle externo e da sociedade.

Os aspectos destacados acima são, em parte, corroborados pela análise da pesquisa realizada pela Deloitte em parceria com o Instituto dos Auditores Internos do Brasil (IIA Brasil). Tais informações são apresentadas conforme Figura 1.

Na análise da lei, verifica-se que seu ponto forte é pormenorizar regras de fiscalização e controle rumo à maior transparência da governança corporativa, evitando conflitos de interesses e permitindo controle tempestivo da estatal diante de decisões estratégicas (NOHARA, 2016).

Leal (2019) observa que a Lei 13.303/2016 contribui para a retomada de confiança do mercado e desenvolvimento econômico das estatais, ao tempo em que Alencar (2017) pontua que há preocupações com a vigência e a aplicabilidade da lei, destacando a necessidade de uma transição com segurança jurídica.

Figura 1 – Principais mudanças propostas pela Lei das Estatais



Fonte: (VITALE; SILVA, 2018, p. 3)

## 5 ANÁLISE

A fim de avaliar os impactos da Lei nº 13.303/2016 na governança das estatais, foram considerados os resultados das avaliações do Indicador de Governança da Secretaria de Coordenação e Governanças das Empresas Estatais - IG-SEST.

Para o aperfeiçoamento contínuo das estatais quanto à maturidade da governança, as estatais são submetidas periodicamente ao IG-SEST, instrumento de acompanhamento contínuo desenvolvido pela Secretaria de Coordenação e Governança das Empresas Estatais – SEST do Ministério da



Economia, com objetivo de avaliar o cumprimento dos requisitos da Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016, regulamentada pelo Decreto nº 8.945, de 27 de dezembro de 2016, e diretrizes estabelecidas nas Resoluções da Comissão Interministerial de Governança Corporativa e de Administração de Participações Societárias da União – CGPAR, conforme Regulamento do Indicador de Governança (SECRETARIA..., 2018).

O IG-SEST avalia, por meio da aplicação de questionários, as dimensões: I - Gestão, Controle e Auditoria: Remuneração variável para Diretores, Gestão de Riscos, Controles Internos, Auditoria Interna, Código de Conduta e Integridade, Fiscalização da Governança das Participações Minoritárias; II - Transparência das Informações – Requisitos Mínimos de Transparência; e III - Conselhos, Comitês e Diretorias – Treinamento para Administradores e Conselheiros, Comitês, Requisitos e Vedações e Membros Independentes (SECRETARIA..., 2019). Conforme o nível de atendimento aos requisitos da legislação as empresas são enquadradas como de nível 1, 2, 3 ou 4 de governança, sendo que o nível 1 contempla notas de 7,50 a 10, nível 2 notas de 5,00 a 7,49, nível 3 notas de 2,50 a 4,99, e nível 4 notas de 0,00 a 2,49 (SECRETARIA..., 2019).

Dentre as estatais participantes no 1º Ciclo, 48 estatais federais de controle direto da União, sendo 30 não dependentes do Tesouro e 18 dependentes, foram selecionadas 2 (duas) estatais não dependentes, Banco do Brasil e Eletrobras; e 2 (duas) estatais dependentes, Empresa Brasil de Comunicação - EBC e Companhia Nacional de Abastecimento - Conab, participantes dos 4 (quatro) ciclos de avaliação do IG-SEST para serem analisadas no presente artigo.

## **5.1 Caracterização das estatais**

### **5.1.1 Banco do Brasil S.A**

O Banco do Brasil S.A é pessoa jurídica de direito privado, organizada sob a forma de sociedade anônima aberta e de economia mista, com sede em Brasília e atuação em todo o território nacional e também no exterior, executando política creditícia e financeira do Governo Federal, responsável pela prestação de serviços bancários, de intermediação e suprimento financeiro sob suas múltiplas formas e execução de política creditícia e financeira do Governo Federal (ESTATUTO..., 2019, p. 2).

### **5.1.2 Eletrobras S.A**

A Centrais Elétricas Brasileiras S.A - Eletrobras é pessoa jurídica de direito privado, organizada sob a forma de sociedade anônima e de economia mista, com sede em Brasília, destinada à exploração da produção, transmissão ou distribuição de energia elétrica (ESTATUTO..., 2020).

### **5.1.3 Empresa Brasil de Comunicação - EBC S.A**

A Empresa Brasil de Comunicação S.A - EBC é uma empresa pública de sociedade anônima, de capital fechado, com atuação no território nacional, com a finalidade da prestação de serviços de radiodifusão e serviços conexos (EBC..., 2018).

#### 5.1.4 Companhia Nacional de Abastecimento – CONAB S.A

A Companhia Nacional de Abastecimento - Conab é definida como empresa pública de direito privado, de capital fechado, responsável por gerir as políticas agropecuárias e de abastecimento. Possui atuação em todo o território nacional, podendo, inclusive, abrir escritório de representação internacional (ESTATUTO..., 2018).

### 5.2 Resultados nas avaliações

As avaliações do Indicador de Governança realizadas pela Secretaria de Coordenação e Governanças das Empresas Estatais - IG-SEST percorreram durante quatro ciclos.

O 1º ciclo teve seus resultados divulgados em novembro de 2017, antes da vigência da Lei nº 13.303/2016 e do Decreto nº 8.945/2016. Nessa avaliação participaram 48 estatais federais de controle direto da União, sendo 30 não dependentes do Tesouro e 18 dependentes (MINISTÉRIO..., 2017). Foram mensuradas as dimensões: Gestão, Controle e Auditoria; Transparência das Informações; e, Conselhos, Comitês e Diretoria, cujos resultados estão contemplados conforme a Tabela 1.

Tabela 1 – Resultado do 1º Ciclo IG-SEST



Estatual	I - Dimensão Gestão, Controle e Auditoria	II - Dimensão Transparência das Informações	III - Dimensão Conselhos, Comitês e Diretoria
Banco do Brasil	10	10	10
Eletrobras	10	8	4
EBC	7	7	-
CONAB	7	2	-

Fonte: (MINISTÉRIO..., 2017, adaptado pelas autoras).

O 2º ciclo foi concluído em maio de 2018, contou com a participação de 47<sup>3</sup> estatais federais de controle direto da União, sendo 29 não dependentes e 18 dependentes (MINISTÉRIO..., 2018), conforme Tabela 2.

3 Redução de 1 estatal em comparação com o 1º ciclo do IG-SEST, em razão da liquidação da Companhia Docas do Maranhão – CODOMAR, em constância com o Decreto nº 2.965, de 10 de janeiro de 2018.

Tabela 2 – Resultado do 2º Ciclo IG-SEST



Estatal	I - Dimensão Gestão, Controle e Auditoria	II - Dimensão Transparência das Informações	III - Dimensão Conselhos, Comitês e Diretoria
Banco do Brasil	10	10	10
Eletrobras	10	10	10
EBC	7,3	6,6	8,1
CONAB	8,8	6,9	7,9

Fonte: (MINISTÉRIO..., 2018, adaptado pelas autoras).

O 3º ciclo foi concluído em novembro de 2018, 6 (seis) meses após a entrada em vigor da Lei das Estatais e contou com a participação de 54<sup>4</sup> estatais federais (MINISTÉRIO..., 2018). Os resultados mensurados nas estatais objeto de análise são representados nos gráficos 5 e 6, a seguir.

Tabela 3 – Resultado do 3º Ciclo IG-SEST



Estatal	I - Dimensão Gestão, Controle e Auditoria	II - Dimensão Transparência das Informações	III - Dimensão Conselhos, Comitês e Diretoria
Banco do Brasil	10	10	10
Eletrobras	10	10	10
EBC	7,3	8,3	8,4
CONAB	8,9	9,7	7,9

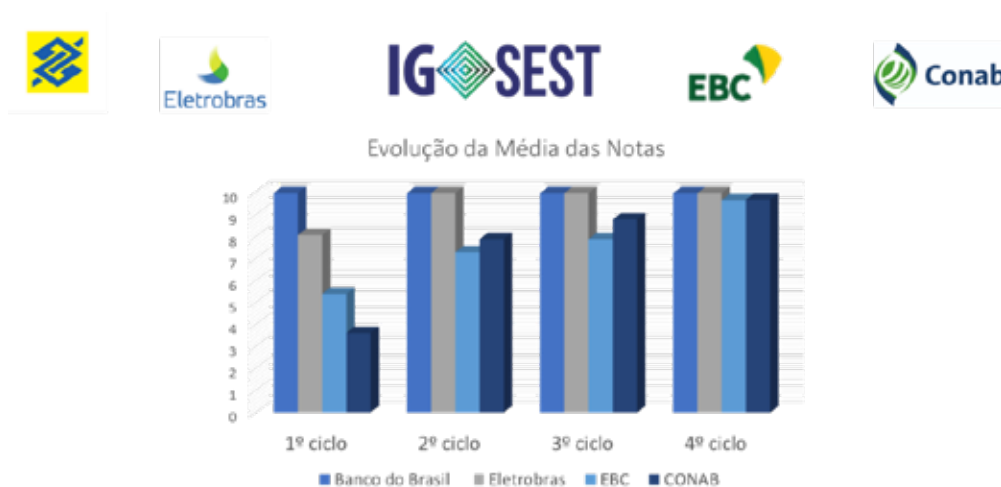
Fonte: (MINISTÉRIO..., 2018a, adaptado pelas autoras).

O 4º ciclo foi concluído em agosto de 2019. Contou com a participação de 61 estatais federais e passou por alteração das demonstrações dos resultados. As notas que antes eram divulgadas conforme as três dimensões (I - Gestão, Controle e Auditoria; II - Transparência das Informações; e, III – Conselhos, Comitês e Diretorias), passaram a ser as notas finais indicando somente o nível de cada uma das estatais (O IG-SEST..., 2019).

O Banco do Brasil e a Eletrobras foram indicados como destaques, obtendo a nota final máxima 10 (dez) (FERRARI, 2019). Quanto à EBC e à Conab, estas obtiveram notas finais de, respectivamente, 9,68 (EBC..., 2020) e 9,7 (CONAB..., 2019).

4 Inclusão de subsidiárias indicadas pelas respectivas empresas controladoras, conforme possibilidade prevista no Regulamento do Indicador de Governança a partir do 3º ciclo.

Tabela 4 – Evolução de notas de acordo com o IG-SEST



Fonte: as autoras.

Cabe destacar que a mudança da parametrização de divulgação das notas pelo IG-SEST no 4º Ciclo inviabilizou a possibilidade de analisar o desempenho das estatais, de acordo com as três dimensões.

### 5.3 Análise do desempenho das estatais

Em relação às estatais objeto de análise, a partir da análise dos gráficos, percebe-se que as estatais selecionadas de capital aberto possuíam uma estrutura de governança estabelecida e atuante, mesmo antes da vigência da Lei das Estatais, haja vista que a própria legislação do mercado zela pela segurança do investidor e pelo desenvolvimento do mercado. Enquanto isso, as estatais de capital fechado careciam de ações para implantação e fortalecimento de governança, antes do início da vigência da Lei das Estatais.

Além disso, foi incluída na avaliação a conformidade às diretrizes das Resoluções CGPAR nº 18/2016 e 21/2018<sup>5</sup>. Essa mudança de abordagem teve grande relevância na avaliação da legislação das estatais, afinal, não é suficiente instituir a estrutura de governança, é necessário conferir espaço para atuação das estruturas e utilização dos instrumentos.

Diante dessa perspectiva, foram incluídas questões na avaliação que evidenciassem:

- I. o supervisionamento do Conselho de Administração nas metas estabelecidas para a Diretoria, vislumbrando o impacto na remuneração variável dos diretores;
- II. implementação de prática de rotina de rodízios dos titulares das áreas de Riscos, Auditoria, Controles Internos, Ouvidoria e Corregedoria;
- III. existência de Auditoria Independente;
- IV. análise do Comitê de Auditoria na contratação dos Auditores Independentes;

5 Tratam, respectivamente, da instituição de política de conformidade e gerenciamento de riscos no âmbito das estatais federais e da definição de rodízio para os titulares das áreas de auditoria interna; *compliance*, conformidade e controle interno; gestão de riscos; ouvidoria; e, corregedoria.

V. ampla divulgação dos relatórios produzidos pela Ouvidoria;

VI. envio ao TCU e ao Congresso Nacional das análises realizadas pelo Conselho de Administração quanto ao atendimento das metas;

VII. divulgação das Atas da Assembleia, do Conselho de Administração e do Conselho Fiscal;

VII. frequência das reuniões do Comitê de Auditoria; e

IV. avaliação da Diretoria pelo Conselho de Administração.

Em relação à Dimensão I – Gestão, Controle e Auditoria, conforme destacado anteriormente, foi avaliado em especial o atendimento do Art. 9º da Lei das Estatais em que é estabelecida a necessidade de implantação da área de riscos e controle internos, da área de *compliance*, do Comitê de Auditoria, de auditoria interna e de canal de denúncias e a elaboração do Código de Conduta e Integridade.

Os pontos acima destacados objetivavam conferir uma estrutura de controle às estatais que guiassem as empresas a uma conduta em conformidade com a legislação, compromissada com práticas íntegras e que viabilizassem a responsabilização. Apesar de se identificarem algumas inovações no Art. 9º da Lei das Estatais, no que concerne ao *compliance*, Bragagnoli (2019, p. 73-86, grifo do autor), destaca que

no cotejo com a legislação anticorrupção e orientação da CGU, percebe-se que Lei n.º 13.303/2016, [...] limitou-se a tornar o *compliance* compulsório, considerando que as regras gerais estão postas na Lei n.º 12.846/2013 [...] não criando, portanto, um sistema de integridade especialmente moldado para as boas práticas das empresas estatais, o que deverá ser feito através do estatuto de cada organização.

Nessa toada, a Lei Anticorrupção, Lei nº 12.846/2013, contribuiu para a avaliação positiva dessa dimensão mesmo antes da Lei das Estatais entrar em vigor.

Quanto às notas da Dimensão II – Transparência, cabe ressaltar que as estatais obtiveram bom resultado desde o primeiro ciclo, considerando que antes das exigências abarcadas pela Lei das Estatais já havia a obrigatoriedade quanto à publicação de informações em razão da Lei de Acesso à Informação, Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011.

A Lei estabeleceu como diretriz a publicidade das informações, exceto àquelas de caráter sigiloso ou pessoal. A diretriz promove a transparência, viabiliza o controle social e, por consequência, a integridade. Apesar da pré-existência desta lei contribuir para um bom desempenho nessa dimensão, na avaliação foram analisadas as novidades da Lei das Estatais, a saber: divulgação da Carta Anual (Art. 8º, VIII); divulgação do Relatório Integrado ou de Sustentabilidade (Art. 8º, IX); divulgação da Política de Divulgação de Informações (Art. 8º, IV); divulgação de Política de Distribuição de Dividendos; divulgação em notas explicativas das demonstrações financeiras, dados operacionais e financeiros da estatal; elaboração Divulgação da Política de Transação com Partes Relacionadas (Art. 8º, inciso VII) (BRASIL, 2016).

Quanto à Dimensão III - Conselhos, Comitês e Diretoria, as estatais apresentaram um baixo resultado, exceto o Banco do Brasil. Os itens avaliados nessa dimensão se referem aos requisitos e vedações para os administradores e conselheiros fiscais, os membros independentes, Comitê de Elegibilidade, Comitê de Auditoria e treinamento para administradores e conselheiros.

Para atender a um contexto do aparelhamento de estatais sem critérios técnicos, a Lei das Estatais vem estabelecer requisitos mínimos e afastar conflitos de interesse na indicação de ocupantes de cargo de diretor ou conselheiro, o que “[...], representa um direito empresarial novo e moderno, voltado à meritocracia e à nova ordem econômica” (PETRARCA; ROLLEMBERG, 2018).

Para auxiliar nessa análise de requisitos o Decreto nº 8.945/2016, prevê, em seu art. 21, o Comitê de Elegibilidade, com a finalidade de apoiar a indicação e avaliar a conformidade da avaliação, tanto dos administradores, quanto dos membros do conselho fiscal (BRASIL, 2016a). Portanto, esse comitê tem suma importância na formação de corpo diretivo qualificado para desempenhar seu papel e contribuir positivamente para o resultado da estatal.

Apesar do baixo desempenho da EBC, CONAB e Eletrobras no primeiro ciclo, as estatais avançaram consideravelmente nas avaliações seguintes. Ressalta-se que alguns dos dispositivos analisados dependiam da revisão do Estatuto Social das estatais, que por sua vez depende da realização da Assembleia Geral, que demanda maior prazo e pode ter contribuído para o baixo desempenho na avaliação anterior à entrada em vigor da lei.

## **6 CONCLUSÃO**

Ao realizar o estudo, notou-se que o tema é extremamente amplo. Seu desenvolvimento permitiu uma reflexão sobre a sanção da Lei 13.303/2016 e os efeitos causados na administração das empresas estatais. Possibilitou, ainda, uma análise sobre particularidades da administração de tais empresas, depois do advento da referida Lei. Além disso, auxiliou na identificação de órgãos de controles para aferir a gestão das estatais e sua conformidade com a Lei 13.303/2016.

Em meio a um cenário de escândalos envolvendo desvios de recursos das companhias estatais brasileiras, a referida lei teve o intuito de trazer uma resposta à sociedade. A norma buscou implantar boas práticas de governança corporativa nas empresas estatais, independentemente de possuírem capital aberto ou fechado. Foi perceptível que as novas regras permitiram maior grau de transparência a essas empresas, ofereceram mecanismos de controle e, por consequência, condições de mitigar a ocorrência de atos de corrupção.

Nesse contexto, é de suma importância a Secretaria de Coordenação e Governança das empresas Estatais que, por meio do instrumento IG-SEST, desenvolveu um acompanhamento contínuo do desempenho das empresas estatais, permitindo, assim, que possam ser adotadas medidas de aperfeiçoamento e melhoria nas práticas de Governança Corporativa. Com a nova lei, as empresas públicas abrem caminho para uma revisão e modernização do conjunto de ferramentas de gestão e governança, permitindo que se adotem padrões mais eficientes, competitivos e sustentáveis de atuação.

## REFERÊNCIAS

ALENCAR, Leandro Zannoni Apolinário de. Disposições finais e transitórias. In: NORONHA, João Otávio de; FRAZÃO, Ana; MESQUITA, Daniel Augusto (Coord.). **Estatuto Jurídico das Estatais**: análise da Lei nº 13.303/2016. Belo Horizonte: Fórum Conhecimento Jurídico, 2017.

BRAGAGNOLI, Renila Lacerda. A regulamentação do art. 173, § 1º da constituição e a evolução do controle através da lei nº 13.303/2016. **Revista Tce Contas**, Palmas, p. 73-86, 2019. Disponível em: <<http://tce.to.gov.br/revista/index.php/tcecontas/article/view/8/10>>. Acesso em: 13 jun. 2020.

BRASIL. **Decreto - Lei nº 6.021, de 22 de janeiro de 2007**. Brasília, jan. 2007. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/decreto/d6021.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6021.htm)>. Acesso em: 12 jan. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 8.945, de 27 de dezembro de 2016**. Brasília, 2016b. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2016/Decreto/D8945.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/Decreto/D8945.htm)>. Acesso em: 20 jun. 2020.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967**. Brasília, fev. 1967. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Decreto-Lei/Del0200.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/Del0200.htm)>. Acesso em: 12 jan. 2020.

BRASIL. **Lei nº 13.303 de 30 de junho de 2016**. Brasília, jun. 2016. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2016/lei/l13303.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13303.htm)>. Acesso em: 12 jan. 2020.

CONAB eleva pontuação por ações de governança e recebe nível 1 no IG-Sest. [S.l], ago. 2019. Disponível em: <<https://www.conab.gov.br/ultimas-noticias/2996-conab-eleva-pontuacao-por-acoes-de-governanca-e-recebe-nivel-1-no-ig-sest>>. Acesso em: 21 jun. 2020.

EBC alcança melhor índice de governança corporativa pelo segundo ano. **Institucional**, [S.l], não paginado, mai. 2020. Disponível: <<https://www.ebc.com.br/institucional/sobre-a-ebc/noticias/2019/08/ebc-alcanca-melhor-indice-de-governanca-corporativa-pelo-segundo-ano>>. Acesso em: 20 jun. 2020.

EBC Empresa Brasil de Comunicação. **Relatório integrado: relatório de administração**. 2018. Disponível em: <[https://www.ebc.com.br/institucional/sites/\\_institucional/files/atoms/files/relatorio\\_da\\_administracao\\_-\\_2018\\_-\\_versao\\_final.pdf](https://www.ebc.com.br/institucional/sites/_institucional/files/atoms/files/relatorio_da_administracao_-_2018_-_versao_final.pdf)>. Acesso em: 21 jun. 2020.

ELETROBRAS. **A Eletrobras e a Lei 13.303/2016**. [S.l], p. 1-34, 2016. Disponível em: <[https://fgvprojetos.fgv.br/sites/fgvprojetos.fgv.br/files/arquivos/lei\\_das\\_estatais\\_eletrobras.pdf](https://fgvprojetos.fgv.br/sites/fgvprojetos.fgv.br/files/arquivos/lei_das_estatais_eletrobras.pdf)>. Acesso em: 20 jun. 2020.

ESTATUTO Social Companhia Nacional de Abastecimento: CONAB. [S.l], jul. 2018. Disponível em: <[https://www.ebc.com.br/institucional/sites/\\_institucional/files/atoms/files/estatuto\\_social\\_da\\_ebc.pdf](https://www.ebc.com.br/institucional/sites/_institucional/files/atoms/files/estatuto_social_da_ebc.pdf)>. Acesso em: 20 maio 2020.

ESTATUTO Social das Centrais Elétricas Brasileiras S.A. - ELETROBRAS. [S.l]: Eletrobras, 2020. Disponível em: <[https://eletrobras.com/pt/SiteAssets/Paginas/Estatuto-Políticas-e-Manuais/Estatuto%20Social%20da%20\(alterado%20177%20AGE\)%20.pdf](https://eletrobras.com/pt/SiteAssets/Paginas/Estatuto-Políticas-e-Manuais/Estatuto%20Social%20da%20(alterado%20177%20AGE)%20.pdf)>. Acesso em: 20 mai. 2020.

ESTATUTO Social do Banco do Brasil. [S.l.], p. 1-30, nov. 2019. Disponível em: <[https://s3.amazonaws.com/mz-filemanager/5760dff3-15e1-4962-9e81-322a0b3d0bbd/d80546aa-4e4c-4505-ae8c-03f46d708161\\_Estatuto%20Social%2027.11.19.pdf](https://s3.amazonaws.com/mz-filemanager/5760dff3-15e1-4962-9e81-322a0b3d0bbd/d80546aa-4e4c-4505-ae8c-03f46d708161_Estatuto%20Social%2027.11.19.pdf)>. Acesso em: 20 jun. 2020.

FERRARI, Hamilton. **14 estatais tiram nota máxima no índice de governança**: diz Ministério. Brasília: Correio Brasiliense, 2019. Disponível em: <[https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/economia/2019/08/09/internas\\_economia,776356/14-estatais-tiram-nota-maxima-no-indice-de-governanca-diz-ministerio.shtml](https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/economia/2019/08/09/internas_economia,776356/14-estatais-tiram-nota-maxima-no-indice-de-governanca-diz-ministerio.shtml)>. Acesso em: 21 jun. 2020.

INSTITUCIONAL Secretaria de Coordenação e Governança das Empresas Estatais. **Ambiente em Migração Ministério da Economia**, 2020. Disponível em: <<http://www2.planejamento.gov.br/aceso-a-informacao/institucional/unidades/sest>>. Acesso em: 17 jun. 2020.

INSTITUTO Brasileiro de Governança Corporativa. **Código das melhores práticas de governança corporativa**. 5. ed. São Paulo: IBGC, 2015. 108 p. Disponível em: <<https://conhecimento.ibgc.org.br/Lists/Publicacoes/Attachments/21138/Publicacao-IBGCCodigo-CodigodasMelhoresPraticasdeGC-5aEdicao.pdf>>. Acesso em: 08 jun. 2020.

LEAL, Rodrigo de Lima. **Governança Corporativa e Compliance nas Empresas Estatais**. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2019. 172 p.

MAINIERI, Fernanda Cortes Lopes. **A lei das estatais e suas repercussões nas estruturas de governança corporativa das empresas de energia elétrica**. Porto Alegre: Universidade do Vale do Rio dos Sinos, 2018. Disponível em: <[http://repositorio.jesuita.org.br/bitstream/handle/UNISINOS/7806/Fernanda%20Cortes%20Lopes%20Mainieri\\_.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.jesuita.org.br/bitstream/handle/UNISINOS/7806/Fernanda%20Cortes%20Lopes%20Mainieri_.pdf?sequence=1&isAllowed=y)>. Acesso em: 15 mar. 2020.

MARQUES, Maria da Conceição da Costa. Aplicação dos princípios da Governança Corporativa ao Sector Público. **RAC**, [S.l.], v. 11, n. 2, p. 11-26, jun. 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rac/v11n2/a02v11n2.pdf>>. Acesso em: 03 fev. 2020.

MINISTÉRIO DA ECONOMIA. Boletim das Empresas Estatais Federais: 12ª edição. Governo Federal, mar. 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/economia/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/boletim-das-empresas-estatais-federais/arquivos/12a-edicao-boletim-das-empresas-estatais-federais.pdf/view>>. Acesso em: 21 jun. 2020.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, DESENVOLVIMENTO E GESTÃO. IG-SEST 1º ciclo. [S.l.], p. 1-29, nov. 2017. Disponível em: <[file:///C:/Users/mirian/Downloads/APRESENTACAO%20IGSEST\\_1oCiclo\\_Secretario%20Fernando%20\(1\)%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/mirian/Downloads/APRESENTACAO%20IGSEST_1oCiclo_Secretario%20Fernando%20(1)%20(1).pdf)>. Acesso em: 20 jun. 2020.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, DESENVOLVIMENTO E GESTÃO. IG-SEST 2º ciclo. [S.l.], p. 1-22, nov. 2018. Disponível em: <[https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/planejamento/empresas-estatais/igsest/apresentacoes/apresentacao-igsest\\_2ociclo\\_secretario-fernando.pdf/view](https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/planejamento/empresas-estatais/igsest/apresentacoes/apresentacao-igsest_2ociclo_secretario-fernando.pdf/view)>. Acesso em: 20 jun. 2020.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, DESENVOLVIMENTO E GESTÃO. IG-SEST 3º ciclo. [S.l.], p. 1-19, nov. 2018a. Disponível em: <[https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/planejamento/empresas-estatais/igsest/apresentacoes/apresentacao-igsest\\_3ociclo\\_fernando-soares](https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/planejamento/empresas-estatais/igsest/apresentacoes/apresentacao-igsest_3ociclo_fernando-soares)>.



pdf/view>. Acesso em: 21 jun. 2020.

MOURA, Julio Basioli. Lei das Estatais: uma análise à luz das políticas de compliance e sua compatibilidade com os princípios administrativos. **Anais do XV Encontro de Iniciação Científica da UNI7**, v. 9, 2019. Disponível em: <<https://periodicos.uni7.edu.br/index.php/iniciacao-cientifica/article/view/1000/682>>. Acesso em: 02 mar. 2020.

NOHARA, Irene. Mudanças promovidas pela nova Lei das Estatais: pontos fortes e fracos. **Irene Nohara Direito Administrativo**, [S.l.], ago. 2016. Disponível em: <<https://direitoadm.com.br/mudancas-promovidas-pela-nova-lei-das-estatais/>>. Acesso em: 17 jun. 2020.

PETRARCA, Carolina Louzada; ROLLEMBERG, Gabriela. Novos Critérios de nomeação de dirigentes de estatais: muito além da questão técnica. **Revista Consultor Jurídico**, [S.l.], jul. 2018. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2018-jul-01/opiniao-novos-criterios-nomeacao-dirigentes-estatais?imprimir=1>>. Acesso em: 02 jun. 2020.

PINHO, Clóvis Alberto Bertolini de; RIBEIRO, Marcia Carla Pereira. Corrupção e compliance nas empresas públicas e sociedades de economia mista: racionalidade das disposições da lei de empresas estatais (Lei nº 13.303/2016). **Revista de Direito Administrativo**, Rio de Janeiro, v. 277, p. 241-272, abr. 2018. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rda/article/view/74808>>. Acesso em: 25 fev. 2020.

SCHIRATO, Vítor Rhein. Novas anotações sobre as empresas estatais. **Revista de Direito Administrativo**, Rio de Janeiro, v. 239, p. 209-240, jan. 2005. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rda/article/view/43868>>. Acesso em: 12 jan. 2020.

SECRETARIA DE COORDENAÇÃO E GOVERNANÇA DAS EMPRESAS ESTATAIS.

Indicador de Governança: regulamento. [S.l.], p. 1-23, ago. 2018. Disponível em: <<http://editor.planejamento.gov.br/assuntos/empresas-estatais/igsest/regulamento-ig-sest-4ociclo-versao-final.pdf>>. Acesso em: 25 fev. 2020.

SECRETARIA DE COORDENAÇÃO E GOVERNANÇA DAS EMPRESAS ESTATAIS. 4º ciclo do indicador de governança: IG-SEST. [S.l.], p. 1-15, ago. 2019. Disponível em: <[https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/planejamento/empresas-estatais/igsest/apresentacoes/apresentacao-igsest\\_4ciclo\\_fernando-soares.pdf/view](https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/planejamento/empresas-estatais/igsest/apresentacoes/apresentacao-igsest_4ciclo_fernando-soares.pdf/view)>. Acesso em: 25 fev. 2020.

SILVA, André Luiz Carvalhal da. Governança corporativa, valor, alavancagem e política de dividendos das empresas brasileiras. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 39, n. 4, p. 348-361, dez. 2004. Disponível em: <<http://rausp.usp.br/wp-content/uploads/files/V3904348a361.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2020.

VITALE, Paulo; SILVA, Braselino Carlos da Assunção Sousa da. A busca pelo aprimoramento da governança corporativa nas empresas estatais brasileiras. [S.l.]: Deloitte, 2018. Disponível em: <<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/br/Documents/risk/Pesquisa-Deloitte-Governan%C3%A7a-Estatais-Relatorio.pdf>>. Acesso em: 21 jun. 2020.

WARDE JÚNIOR, Walfrido Jorge. O abuso de poder de controle na Lei das Estatais. In: NORONHA, João Otávio de; FRAZÃO, Ana; MESQUITA, Daniel Augusto (Coord.). **Estatuto Jurídico das Estatais**: análise da Lei nº 13.303/2016. Belo Horizonte: Fórum Conhecimento Jurídico, 2017.

## 2) IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE RELACIONAMENTO COM O CLIENTE (CRM) EM UMA EMPRESA DE PEQUENO PORTE - EPP

Matheus Evangelista de Sousa Santana<sup>1</sup>

### RESUMO

Trata-se de estudo de caso, com uma abordagem qualitativa, em uma empresa de pequeno porte no ramo logístico de entrega em Brasília, na qual iniciou um projeto para implantação de um Sistema de Relacionamento com o Cliente – CRM. Este artigo tem como objetivo identificar a importância e os benefícios de possuir uma gestão e um sistema de relacionamento com o cliente eficaz, bem como descrever a importância da inovação dentro das empresas. Metodologicamente a pesquisa em pauta é uma revisão bibliográfica, de modo descritiva e exploratória. Após o planejamento das atividades, concluiu-se que, apesar da empresa não possuir base sistemática para a implantação do sistema, bem como ter utilizado uma metodologia pouco embasada no guia de boas práticas - PMBOK, as adaptações realizadas foram fundamentais para a flexibilização e andamento projeto.

**Palavras-chave:** Inovação, gestão de relacionamentos, gestão de projetos.

### ABSTRACT

This is a case study, with a qualitative approach, in a small company in the logistics delivery sector in Brasilia, in which it initiated a project to implement a Customer Relationship System - CRM. This article aims to identify the importance and benefits of having an effective customer relationship management and system as well as +describing the importance of innovation within companies. Methodologically, the research in question is a bibliographic review, in a descriptive and exploratory way. After planning the activities, it is concluded that, although the company does not have a systematic basis for the implementation of the system, as well as having used a methodology that is not based on the good practices guide - PMBOK, the adaptations made were fundamental for flexibility and project progress.

**Key work:** Innovation, relationship management, project management.

## 1 INTRODUÇÃO

No momento que se passou a criar, alterar e diferenciar os produtos e serviços, começaram a abertura de diversas ondas, nas quais os ciclos de vida dos produtos se reduziram, e logo as organizações precisaram inovar cotidianamente.

“Inovação não é só a criação do inédito, inovar também é dar vitalidade ao antigo” (CORTELLA, 2016, p. 25). Nessa afirmação, o filósofo Mario Sergio Cortella explica que as empresas precisam estar em processo de mudança constantemente, não somente por novas estratégias, mas também em aplicar novas abordagens existente em novos contextos. Nesse sentido, a inovação se faz necessária para as empresas se manterem competitivas e estáveis diante do cenário de instabilidade política e econômica e em tempos epidêmicos.

A inovação pode ser entendida sob diversos conceitos. Em relação à economia, Schumpeter (1988 apud MAMBRINI *et al.*, 2011) define como um fenômeno distinto de uma alteração do equilíbrio, que altera e desloca uma demanda para fora de uma curva previamente existente. Já o autor Chesbrough (2003) discute em relação aos serviços e geração de valor, sintetiza que a inovação é a maneira de promover ideias, pensamentos, métodos e pesquisas de modo a melhorar o desenvolvimento do produto ou a sua aplicação e a deslocar sua demanda, além de promover melhores serviços aos clientes e reforçar o valor agregado.

Nesse sentido, o autor Chesbrough (2003) ressalta o foco no cliente e sua importância no processo de inovação. Assim, entende-se que as empresas que trabalharem com gerenciamento de relacionamento com o cliente terá maior competitividade e assertividade em seu segmento de clientes.

Este estudo tem o objetivo de identificar a importância da implementação do sistema de relacionamento com o cliente (*Customer relationship management* - CRM) em empresas de pequeno porte, bem como seus benefícios, identificação da importância da inovação em pequenas empresas e as ferramentas utilizadas pela empresa para implantar o sistema.

Esta pesquisa utiliza-se da metodologia de estudo de caso na empresa ME Serviços de Entregas Rápidas (nome fictício), situada em Brasília e atuante no mercado logístico de entregas, que no momento se encontra em fase de desenvolvimento de um sistema de relacionamento com o cliente.

A metodologia aplicada baseia-se em uma revisão bibliográfica, de modo descritiva e exploratória. Para tanto, buscou-se referências em artigos, livros e ferramentas metodológicas que auxiliam na implantação de uma gestão de relacionamento com o cliente. Por conseguinte, realizou-se um estudo de caso com a empresa e a aplicação de um questionário semiestruturado ao gestor do projeto e sua consultora externa.

Por fim, este artigo tem com problemática a seguinte questão, a ser respondida no decorrer da pesquisa: Uma empresa de pequeno porte pode se beneficiar de um sistema CRM?

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Conceituando a inovação**

A inovação tem como principal objetivo o aumento da preferência e da demanda por produtos e serviços, de modo a atrair e reter novos clientes. Na visão dos negócios, a inovação gera posicionamento e estratégias para desencadear maior desempenho e lucratividade (RODRIGUES *et al.*, 2013). De posse dessa finalidade, o autor Joseph Schumpeter (1988), considerado um pioneiro nos estudos da inovação, conceitua inovação como uma ideia, um modelo para um novo ou melhorado produto, serviço ou processo, suscetível de comercialização e capaz de promover ganhos de riquezas.

Em seu surgimento, a inovação pode contribuir de dois ângulos. Primeiramente, de modo a ser inserida externamente, a partir dos fatores que cercam as organizações como: clientes, fornecedores,

concorrentes e fatores macros, como os ecológicos, tecnológicos e econômicos, sendo fatores que auxiliam nas estratégias competitivas; depois, pelo o ângulo intrínseco, de surgimento interno, caracterizado com fontes de processos internos, em que não há interferências externas, denominada de inovação fechada (MAMBRINI *et al.*, 2011).

Tais ângulos possuem diversas contribuições, contudo, de certo modo, não sendo restritos a apenas uma contribuição, de modo excludente, mas sim, de modo complementar, na qual ambos poderão ser utilizados em diversos contextos.

## **2.2 Inovação como estratégia competitiva**

A necessidade de inovar está presente em qualquer segmento de uma organização, de tal modo que as organizações que não se adaptarem estão fadadas à obsolescência, ou seja, à rápida degradação dos produtos e serviços. Schumpeter (1988) caracterizou a inovação como um importante fator para o rompimento da estabilização das empresas na oferta de produtos e serviços, assim, alterando seus padrões de produção. Nesse contexto, as organizações buscam por diferenciais competitivos para se manterem firmes no mercado, uma vez que os serviços e produtos estão com o ciclo de vida reduzido e logo se tornando obsoletos e ultrapassados.

Devido ao atual ambiente de hipercompetitividade, as empresas precisam se reinventar cotidianamente e sobressair sobre as demais. Nesse sentido, o modelo de negócio busca identificar, diferenciar e analisar o ambiente de modo a introduzir novos valores aos negócios. Os autores Osterwalder e Pigneur (2010) definem o modelo de negócio como uma lógica de compreender e criar novos ou adaptados valores a implementar na organização, produtos ou serviços. Nota-se que o conceito dos autores se assemelha ao conceito já abordado de inovação, citado por Chesbrough (2003).

Dessa forma, questiona-se como as organizações podem se firmar em um ambiente tão inseguro? Segundo Chesbrough (2003), quanto mais cedo, no processo de desenvolvimento de um produto e serviço, forem planejadas as inovações, maiores serão as chances de romper com paradigmas vigentes e, conseqüentemente, conquistar maior fatia de mercado e maior vantagem competitiva. Assim, identifica-se a importância da estratégia de mercado e aplicação da inovação no modelo de negócio, de modo a proporcionar posicionamento no mercado, e um conjunto de diferenciais para sobressair sobre a concorrência (ZEZONE, 2007).

Logo, entende-se que o modelo de negócio deve compreender a inovação dentro das organizações, e as empresas que buscarem essa atualização estratégica, com ênfase na inovação, devem aplicar no modelo de negócio da empresa, que então levará a um melhor posicionamento, garantindo estabilização no mercado.

### 2.3 A importância da inovação para as pequenas empresas

A inovação possui diversos fatores que podem contribuir para as pequenas empresas, como no aumento das vantagens e diferenciais no mercado. Desse modo, destacam-se as duas principais razões pelas quais as empresas passaram a desenvolver a inovação em seus produtos, serviços e processos.

Primeiramente, em razão da competitividade, os empreendedores precisam estar constantemente atualizados em relação ao mercado e suas demandas. Também, pela existência de grandes volumes de ofertas e para adentrar o mercado, é preciso se diferenciar, vender suas qualidades, suas vantagens competitivas e agregar valor aos clientes de forma perceptível, mostrando-os a diferenciação dos produtos e serviços oferecidos e, logo, estabilizando-se no mercado (TRIERVEILE; SELL; PACHECO, 2015).

Por seguinte, destaca-se a rentabilidade, no sentido de retorno benéfico à organização, não somente financeiramente. Assim, após fortalecer os aspectos da competitividade, conseqüentemente, há o retorno da rentabilidade, por meio do *Brand Equity*<sup>1</sup>, ou seja, na valorização da marca, do destaque no mercado, do surgimento de novas parcerias e, principalmente, o aumento das receitas (TRIERVEILE; SELL; PACHECO, 2015).

### 2.4 Gestão de projetos

No Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos – PMBOK (2017, p.40), utilizado como guia de boas práticas para a gestão de projetos, conceitua-se projeto como: “Projeto é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado único”. Também, destaca-se que, além de obter a produção de um trabalho único, os projetos possuem uma característica temporal, o que significa que tem início, meio e fim para seus projetos e fases.

Assim, define-se o gerenciamento de projetos como a união dos esforços, habilidades, ferramentas e técnicas utilizadas para gerir com eficiência os projetos e suas personalidades (PMBOK, 2017).

Dentro do âmbito de projetos, existem dez áreas de conhecimento que compreendem a gestão. Desse modo, destacam-se:

- Gestão da Integração;
- Gestão do Escopo;
- Gestão do Cronograma;
- Gestão dos Custos;

<sup>1</sup> O Brand Equity é um termo da área do marketing, que significa o valor agregado adicional que se atribui ao produto ou serviço.

- Gestão da Comunicação;
- Gestão dos Riscos;
- Gestão da Qualidade;
- Gestão dos Recursos;
- Gestão das Aquisições; e
- Gestão das Partes Interessadas.

Além de contribuir com as diversas áreas de conhecimento, o guia traz conceitos e aplicação das ferramentas para sua gestão, por meio da utilização de ferramentas tradicionais e metodologias ágeis aplicadas a projetos.

Entende-se que existem inúmeros tipos de projetos, que podem alterar de tamanho, complexidade e variedade, visto que cada um possui suas peculiaridades. O guia conta com o total de 49 processos que cercam todas as áreas, entretanto, cabe ao gestor entender e adaptar os processos que se adequam às necessidades do projeto. No guia, essa flexibilidade se denomina como *tailoring* (PMBOK, 2017).

## **2.5 Gestão de relacionamento ou marketing de relacionamento com o cliente**

Em um ambiente no qual o cliente passa a assumir maior importância e sendo o foco dos processos, dos produtos e serviços, faz-se necessário possuir diversos dados e informações sobre os mesmos, de modo a estudar e compreender os seus hábitos e demandas, com o intuito de se preparar adequadamente, sendo em ofertar os produtos adequados, no momento certo, e cultivar relações positivas.

Nesse sentido, a gestão de cliente, ou marketing de relacionamento de cliente, faz-se necessário para compreender e identificar tais demandas organizacionais e promover maior longevidade e criação de vínculos na relação entre cliente e empresa. Madruga (2010. p. 6) abrange como “o marketing de relacionamento refere-se a toda atividade de marketing direcionada a estabelecer, desenvolver e manter trocas relacionais de sucesso”. Assim, à gestão de relacionamento com o cliente, cabe administrar e reter clientes de modo a prolongar a relação e satisfazer suas necessidades.

A relação cliente-empresa tem elevado grau de importância, tendo em vista que seu impacto na carteira de receitas poderá ser alto. O autor Madruga (2010) ressalta que essa gestão é de importância estratégica para uma organização, uma vez que aumentará a produtividade nas vendas e beneficiará ambas as partes.

## **2.6 Sistema de Relacionamento com o Cliente – CRM**

Manter-se informado virou uma necessidade básica nas organizações, possuir um histórico de dados dos cliente é crucial para o desenvolvimento do negócio, informações como dados dos cadastrais, quantificação de compras realizadas, suas preferências, de longe são algumas informações que definirão o rumo que a empresa poderá tomar em suas estratégias comerciais.

Com os aglomerados de dados e informações, muitas empresas não sabem como administrar tanto material sobre o seu consumidor, e muito menos como utilizá-las. Nesse sentido, a gestão de relacionamento e a ciência de dados provêm a utilização do sistema de relacionamento com o cliente (CRM).

Madruga (2010) destaca o CRM como um conjunto de estratégias de relacionamento e de gestão inteligente da informações a respeito do cliente, de modo a usufruir e criar novas estratégias.

Manter-se conectado e integrado aos clientes faz com que as organizações passem a entender sua visão e qualificar com antecedência as necessidades dos consumidores. Assim, o sistema auxilia nessa conexão e prospecção de clientes, conseqüentemente, um posicionamento estratégico comercial centralizado no cliente.

Madruga (2010 p. 25) acrescenta que o CRM, além de ser visto como um sistema de informações e banco de dados, também pode ser visto como uma estratégia. Veja-se:

[...] uma estratégias de negócios voltadas para o entendimento e antecipação das necessidades dos clientes atuais e potenciais de um empresa, envolvendo captar seus dados por todos os meios de acesso, consolidá-los em um banco de dados centralizados.

O CRM possui como orientação o histórico dos hábitos dos consumidores, e com esses dados em mãos o sistema poderá oferecer funcionalidade como: a automação da força de vendas, de modo a otimizar e automatizar o processo de vendas; ofertar serviços aos clientes de forma independente e customizada, de modo que o cliente conduz sua compra, sem necessariamente o apoio do emissor; e, também, criando um modelo de e-commerce, e gestão do marketing de relacionamento, a partir das informações disponibilizadas pelos clientes (ZEZONE, 2007).

Se bem estruturadas as estratégias da gestão de relacionamento e do sistema CRM, ambos beneficiam as corporações, gestores e os consumidores. Segundo o autor Madruga (2010), em sua implantação, o sistema pode proporcionar diversos benefícios a longo prazo. Assim, destaca-se:

- Aumento da longevidade do relacionamento;
- Aumento da produtividade dos canais de atendimento e vendas;
- Redução da barganha por preços;
- Atendimento à expectativa do consumidor;
- Redução do tempo de negociação;
- Sustentação de vantagens competitivas;
- Redução de decisões incorretas.

Ao praticar as estratégias da gestão de relacionamentos, a empresa e os colaboradores passam a contribuir com o sistema, de forma a unitizar e proporcionar uma gestão eficaz das relações, com intuito de prolongar a relação de cliente-empresa, gerando maior rentabilidade financeira e *Brand Equity* à empresa.

Desde sua implantação à aplicação, o CRM traz valores e estratégias direcionadas ao cliente, assim retificando toda visão passada sobre o foco nas vendas e no produto. Então, essa nova abordagem trouxe uma mudança cultural nas organizações, que identificaram que o CRM tanto quanto o marketing de relacionamento são peças-chave para o aprimoramento da gestão comercial.

### **3 METODOLOGIA**

Nesta pesquisa utiliza-se a metodologia de revisão da literatura e de estudo de caso, de forma qualitativa, segundo Lakatos e Marconi (2008), caracterizada por um estudo de aplicação exploratória, que busca identificar ações, causas ou melhorias a um fim. O estudo exemplificou-se na empresa ME Serviços, que propôs um campo de estudo propício à aplicação dos meios.

As técnicas de coleta de dados foram definidas como entrevista despadronizada, caracterizada como focalizada, na qual o autor organiza em tópicos os assuntos abordados (LAKATOS; MARCONI, 2008); também, aplicou-se um questionário qualitativo semiestruturado no dia 14/02/2020, instruído à consultora externa.

#### **3.1 O estudo de caso**

A empresa ME Serviços de Entregas Rápidas é atuante no mercado logístico de entregas rápidas e foi fundada em 2009 com um único sócio/proprietário, iniciando no modelo de franquias à empresa LOGPREZ (nome fictício), que oferece serviços de entregas fracionadas em todo Brasil e em 154 países e possui aproximadamente 500 unidades distribuídas no país.

No ano de 2020, a ME Serviços possui 28 colaboradores, sendo considerada de Empresa de Pequeno Porte (EPP), composta por duas unidades, sendo em Brasília e em Goiânia. No final do ano de 2018, identificou a necessidade de reformular sua atuação comercial, que naquele momento não possuía base sistemática nem auxílio tecnológico em gestão de relacionamento.

Logo, após perceber algumas dificuldades, como a perda significativa da carteira de clientes e desentendimento das necessidades dos consumidores, o gestor conscientizou-se da necessidade de iniciar um plano de implantação de um sistema CRM e desenvolvimento de uma gestão de relacionamento eficaz, que está previsto de ocorrer até o final do primeiro semestre de 2021.

#### **3.2 O projeto de implantação do CRM**

Por ser uma empresa de pequeno porte e sua gestão ser caracterizada como funcional, não houve necessidade das formalidades de um Termo de Abertura do Projeto (TAP), documento de abertura do projeto e identificação das responsabilidades e condições e demais requisitos do guia de boas práticas em projetos PMBOK, uma vez que a empresa não possui maturidade em gestão de projeto e suas ações são centralizadas, de modo que quem inicia, valida e conclui é o próprio gestor e sua consultoria externa. Também se levou em consideração as limitações de uma pequena empresa, em relação à escassez de pessoas e recursos, no que se dispensaram as formalidades e requisitos para a



abertura do projeto e demais documentos, visando à agilidade e flexibilidade nas ações desenvolvidas.

Dado o contexto, a empresa dispensou as práticas tradicionais do PMBOK e utilizou algumas metodologias ágeis de projetos e padrões do ciclo de vida adaptativo, iniciado por fases, na qual se adaptou às necessidades da empresa e do projeto. Então, subdivide-se as fases do projeto em: iniciação e planejamento. Excluíram-se desta pesquisa as fases de execução, monitoramento/controle e encerramento, visto que o artigo não abordará tais fases.

### **3.3 Fase de iniciação – Identificar as necessidades**

Os principais passos da fase de iniciação podem definir todo o curso do projeto e se seguirá de forma bem sucedida. Nesse sentido, os autores Cavalcanti e Silveira (2016) identificaram as duas atividades-chave para iniciar o projeto sendo, primeiramente, identificar a necessidade de iniciação do projeto, e, posteriormente, a identificação dos meios e motivação sobre os quais se originaram tais dificuldades e sua ineficiência, bem como o objetivo para iniciar o projeto.

Em decorrência da perda significativa dos cliente no ano de 2018, contabilizando aproximadamente 25% da carteira atual, o gestor identificou a necessidade de implantar um sistema eficaz de relacionamento com o cliente, com o intuito de identificar suas necessidades e demandas do mercado e otimizar o tempo de serviço.

Desse modo, a empresa listou as principais dificuldades enfrentadas naquele momento como:

- Perda significativa de clientes na carteira no ano de 2018;
- Dificuldade em usabilidade do sistema de coleta de dados atual;
- Falta de padronização e inserção na coleta de dados e, conseqüentemente, divergência na análise de comportamento dos clientes;
- Altos volumes de atendimentos telefônicos ociosos;
- Processos comerciais e operacionais mal estruturados;
- Infraestrutura tecnológica ultrapassada.

De acordo com as informações disponibilizadas pela empresa, com base nas dificuldades enfrentadas e nas melhorias almejadas pela empresa, descreve-se o objetivo do projeto como sendo: implantar um sistema CRM com o objetivo de preservar e segmentar novos relacionamentos e, conseqüentemente, aumento da carteira de clientes, contabilizando um acréscimo de 25% de clientes entrantes em seu primeiro ano de aplicação nas unidades.

### **3.4 Fase de planejamento das atividades**

O objetivo desta fase é projetar as ações que serão necessárias à implantação da gestão de relacionamento e identificar os insumos e dados necessários para aplicação do sistema CRM. A didática proposta pela empresa baseia-se em identificar e responder dois principais questionamentos:

O que precisamos fazer? Como podemos fazer? Em adaptação aos autores Cavalcanti e Silveira (2016), a empresa definiu os questionamentos como:

#### **O que precisamos fazer?**

- Aumentar os canais de atendimento ao cliente;
- Entender as dificuldades nos procedimentos do atendimento comercial interno/externo;
- Criar um software de relacionamento para o cliente para captação de dados e serviço de autoatendimento;
- Identificar os clientes recorrentes e clientes perdidos no ano de 2018;
- Prospectar clientes em potenciais em Brasília e região;
- Identificar as necessidades dos clientes em serviços extras e customizados.

#### **Como podemos fazer?**

- Atuar no atendimento pelas Mídias Digitais;
- Criar de uma página informativa e indutiva na web - landing page;
- Publicar material por meios das ferramentas de E-mail Marketing;
- Mapear os fluxos de atendimento comercial por meio das ferramentas de *Business Process Management* (BPM)
- Contratar de uma empresa para construção de Software de autoatendimento e coleta de dado e customização do sistema CRM
  
- Treinar equipe comercial para prospecção e atendimento.

A princípio, a empresa buscou identificar suas falhas e necessidades para desenvolver uma postura corretiva nas dificuldades encontradas. Nota-se, também, que o posicionamento da pergunta “como fazer” segmentou em três âmbitos sendo, na atuação comercial, na comunicação com o cliente e na estruturação dos processos. Então, compreende-se que essas são as principais diretrizes que estão em processo de melhoria na empresa.

### **3.5 Ferramentas e métodos utilizados na implantação da gestão**

A consultora externa tem um papel fundamental para o desenvolvimento do projeto, buscando alinhar boas práticas e estruturar os processos. Assim, identificou as principais metodologias e ferramentas utilizadas na implantação da Gestão de Relacionamento e do Sistema CRM como:

1. Metodologia Scrum: para gerenciamento ágil de projeto, com intuito de fragmentar as fases e as entregas em resultados quinzenais;
2. Metodologia *Brainstorm*: para captação de ideias e soluções para os problemas propostos;
3. Ferramenta de modelagens de processos (BPM) – Bizage: para mapeamento dos processos comerciais;
4. Ferramenta de edição de planilhas e gráficos – Excel: para análise de dados e índices dos clientes;

5. Ferramenta de gerenciamento de projetos e informações – Trello: para gerenciar a comunicação e diversas informações do projeto à equipe;
6. Ferramenta de e-mail Marketing – MailChimp: para gerenciar a distribuição de e-mail marketing à carteira de clientes.

As ferramentas e métodos utilizados apoiaram a gestão da comunicação e planejamento das ações voltadas ao projeto, nas quais auxiliaram a organização das informações e disseminação do conhecimento, tendo em vista que a equipe alinhada à frente é composta por colaboradores internos e participantes externos.

Há diversas ferramentas, métodos e práticas que podem auxiliar na implantação do sistema, no entanto, cabe a empresa decidir e adaptar os meios que mais se adaptam ao projeto.

#### **4 RESULTADOS ESPERADOS**

Esta pesquisa propôs analisar as fases de iniciação e planejamento e a metodologia utilizada pela empresa ME Serviços em relação à implantação do sistema de relacionamento com o cliente, bem como identificar as ferramentas utilizadas para implantação do sistema CRM.

A metodologia baseou-se na identificação e apropriação das dificuldades encontradas, com o intuito de saná-las com ações corretivas e aprimorar alguns processos comerciais ineficientes, por intermédio das ferramentas e métodos utilizados.

Após o planejamento das atividades, foram identificados problemas enfrentados pela empresa e que se baseiam em torno de três diretrizes: na estruturação dos processos, no relacionamento com o cliente e na atuação comercial. Desse modo, a empresa se esforçou para desenvolver ações para corrigir tais dificuldades.

As atividades serão desenvolvidas na fase de execução, em que as ações serão voltadas para a amplitude dos canais de atendimento, na reestruturação dos processos, na capacitação dos colaboradores do comercial e na customização de uma ferramenta de coleta de dados e serviços de autoatendimento.

Na percepção da consultora, coletada a partir da entrevista, há uma convicção de que tais ações retornarão com diversos benefícios, assim, espera-se que, após as medidas aplicadas, o retorno deste trabalho seja benéfico à empresa, resolvendo as dificuldades abordadas anteriormente.

Então, espera-se o seguinte:

- Redução dos atendimentos ociosos: a partir da ferramenta de autoatendimento;
- Aumento da produtividade nos canais convencionais e digitais de atendimento e vendas;
- Retenção e agregação de novos clientes à carteira de 2021;
- Gestão comercial mais eficiente na prospecção e atendimento;
- Satisfação e rápido atendimento aos clientes no atendimento ao cliente – SAC.

## 5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A implantação de um Sistema de Relacionamento com o Cliente (CRM) exige um amplo conhecimento estrutural dos processos que cercam os clientes, sendo necessário possuir processos e estratégias de relacionamento com o cliente bem alinhados e estruturados para se obter o maior êxito.

Na entrevista aplicada à consultora, nota-se que a metodologia aplicada ao projeto não possuía uma base totalmente fundamentada e estruturada com base no guia de boas práticas PMBOK. A empresa utilizou somente alguns princípios tradicionais do guia e das metodologias ágeis e dispensou as práticas usuais, como na formação de um escopo, gestão dos recursos e gestão do cronograma etc.

Verificou-se que esse modelo adaptado não é o mais adequado, visto que se dispensaram algumas áreas importantes do projeto e diversos documentos, bem como excluíram-se outros fatores cruciais para a gestão, tal como a gestão de riscos, custos, escopo e cronograma, sendo fundamentais para esse tipo de projeto.

A inexistência de uma gestão completa de cronograma, custo e escopo poderá prejudicar o andamento futuro das fases do projeto, o que poderá atrasar a entrega do projeto e ultrapassar o limite do orçamento previsto.

Entretanto, as adaptações aplicadas à metodologia foram consideradas necessárias no sentido de tornar a metodologia menos complexa, de modo a ser aplicada por uma empresa com baixa maturidade em projetos, tendo em vista as dificuldades em ser uma empresa de pequeno porte e a falta de disponibilização de recursos humanos e financeiros.

Destaca-se, também, que as ferramentas e métodos, citados anteriormente, foram bem vistos pela consultora, sendo úteis no auxílio da implantação do projeto e na comunicação entre as partes interessadas.

Logo, entende-se que o sistema de CRM e a Gestão da Inovação aplicados a uma pequena empresa podem trazer diversos benefícios em sua gestão de relacionamento e maior eficiência nos processos de comunicação e vendas, e conseqüentemente, prolongamento das relações cliente-empresa.

Apesar da empresa não possuir um alto índice de maturidade em projeto, o andamento do projeto consta como sem atrasos substanciais, e o orçamento no momento encontra-se estável, tendo em vista que as fases citadas não compreendem gastos relevantes.

Recomenda-se que a empresa, ao iniciar as fases de execução, monitoramento/controlado e encerramento, adote medidas de gerenciamento de riscos, custo, escopo e cronograma, para não prejudicar o andamento e finalização do projeto e, assim, possuir maior eficiência nas fases posteriores.

Com este estudo, conclui-se que a problemática levantada anteriormente (Uma pequena empresa pode se beneficiar de um sistema CRM?) pode ser validada, conforme benefícios levantados pelos autores nos tópicos anteriores, no que se tratar de uma gestão de relacionamento eficaz com o cliente, trazendo benefícios, como na gestão da carteira de cliente, maior produtividade nas vendas, prolongamento do relacionamento com o cliente, entre outros.

Por fim, propõe-se que novos estudos sejam abordados, uma vez que o projeto de implantação do sistema e a gestão de relacionamento da empresa ME Serviços não foram totalmente finalizados, deixando os processos posteriores a serem aperfeiçoados.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAVALCANTI, F. P.; SILVEIRA, J. A. **Fundamentos em gestão de projetos: gestão de riscos**. São Paulo: Atlas, 2016.

CORTELLA, MARIO SERGIO. **Por que fazemos o que fazemos: aflições vitais sobre trabalho, carreira e realização**. 1 ed. São Paulo: Planeta, 2016.

CHESBROUGH, H. W. The era of open innovation. **MIT Sloan Management Review**, Cambridge, Spring, v. 44, n. 3, p. 34-41, 2003.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia científica: Ciência e conhecimento científico**. São Paulo: Atlas, 2008.

MADRUGA, ROBERTO. **Guia de implantação de Marketing de Relacionamento e CRM**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MAMBRINI, ALUISIO BROERING. Cultura Inovadora na Pequena e Média Empresa. **Revista de Gestão e Projetos - GEP**, São Paulo, v. 2, n. 1, p 26-51, jan./jun. 2011.

OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. **Business model generation**. New Jersey: John Wiley & Sons, 2010.

PACHECO, R. C.; SELL, D.; TRIERVELLER H. J. A importância do conhecimento organizacional para o processo de inovação no modelo de negócio. **Navus**, Florianópolis, Santa Catarina, v. 5, n. 1, p. 113-126, jan./mar. 2015.

PMI. **Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos: Guia PMBOK**. 6 ed. EUA. Project Management Institute, 2017.

RODRIGUES, LEONEL CEZAR et al. Inovação em modelo de negócio: Um estudo de caso no setor vitivinícola. **Revista Ibero-Americana de Estratégia - RIAE**, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 250-273, abr./jun. 2013.

SCHUMPETER, J. A. **A teoria do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Nova, Cultural, 1988.

ZEZONE, LUIZ CLAUDIO. **Marketing estratégico e competitividade empresarial: Formulando estratégias mercadológicas para organizações de alto desempenho**. São Paulo: Novatec, 2007.

### 3) O PANORAMA ATUAL DA LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS NO BRASIL E OS PRINCIPAIS EFEITOS DE SUA POSTERGAÇÃO

Larissa Almeida Araújo<sup>6</sup>  
Sérgio Ricardo Reis Costa<sup>7</sup>

#### RESUMO

O presente artigo identifica o conceito, origem, evolução histórica e aplicabilidade da proteção de dados pessoais. Enfatiza a criação do regulamento de dados na União Europeia (GDPR) e sua influência nos demais continentes. A pesquisa busca ressaltar a importância da Lei Geral de Proteção de Dados (Lei 13.709/2018), bem como explorar quais são as possibilidades de sua prorrogação e as principais consequências desse ato. Por fim, expressa o interesse do Brasil em se tornar membro da Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Econômico (OCDE) e o papel da LGPD nesse processo.

**Palavras-Chave:** Proteção de dados; legislação; prorrogação.

#### ABSTRACT

*This article identifies the concept, origin, historical evolution and applicability of personal data protection. Emphasizes the creation of data regulation in the European Union (GDPR) and its influence on other continents. The research seeks to highlight the importance of the General Data Protection Law (Law 13,709 / 2018), as well as to explore what are the possibilities for its extension and the main consequences of this act. Finally, it expresses Brazil's interest in becoming a member of the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) and the role of the LGPD in this process.*

**Keywords:** Data protection; legislation; extension.

#### 1. INTRODUÇÃO

A colheita de informações pessoais é uma prática realizada há bastante tempo. Nos tempos atuais a partir do avanço da internet, os dados passaram a ser fornecidos e compartilhados em tempo real, transacionados livremente, em grande escala e por diferentes canais num curto prazo de tempo. Logo, foi preciso criar normas que pudessem proteger os dados dos consumidores com o condão de garantir o direito à privacidade. Nessa perspectiva havia, ainda, a necessidade de legislar sobre a forma como as empresas, inclusive de pequeno porte, deveriam se portar em relação à coleta, tratamento e compartilhamento de informações pessoais.

Nesse contexto, em 2016, surgiu na Europa, a GDPR – *General Data Protection Regulation*, trazendo diretrizes e cuidados com os dados pessoais de todos os indivíduos da União Europeia, bem como seu espaço econômico. Já na esfera brasileira não existia nenhuma norma específica contendo regras para o tratamento de dados.

6 Pós-graduanda em Governança Corporativa e *Compliance* (FacSENAC- DF).

7 Pós-graduando em Governança Corporativa e *Compliance* (FacSENAC- DF).

A partir de estudos e debates doutrinários, foi criada a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, conhecida como a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). A norma citada foi espelhada na GDPR e recebida positivamente, pois estabelece a tutela da privacidade e proteção dos dados pessoais, fazendo com que empresas, seus respectivos funcionários, e o Governo tenham cuidados ao receber e tratar as informações concedidas pela população, bem como realize a tratativa desses dados de maneira devida e lícita.

Em agosto de 2020, a Lei Geral de Proteção de Dados entraria em vigor, entretanto, com o advento da pandemia mundial causada pela doença COVID – 19, mais conhecida como coronavírus, sua postergação passou a ser considerada.

Nesse sentido, busca-se, por meio do presente artigo, apresentar os principais projetos para resolução da questão, isto é, quais são as propostas indicadas para que a LGPD tenha ou não condições de ser postergada. Ato contínuo, o artigo destaca ainda, a importância da LGPD, particularmente em meio à crise econômica e sanitária que o país enfrenta. Ademais, são frisados os diferentes posicionamentos sobre a possibilidade de alterar a vigência da lei e abordadas as principais consequências que essa alteração trará ao país, sobretudo, no que se refere a transações econômicas com nações que já possuem uma proteção de dados avançada.

## **2. DADOS PESSOAIS**

### **1.1 Considerações iniciais**

Com o advento da internet e a evolução tecnológica a partir dela, tornou-se mais simples a coleta, tratamento e transação de dados pessoais. Tais dados surgem como um verdadeiro produto para a economia moderna.

Sobre dado e informação, cumpre registrar que são termos usados constantemente de forma similar e se sobrepõem em várias situações. No entanto, possuem definições distintas. Dado pode ser entendido como uma forma de representação de fenômenos ocorridos na empresa, antes de serem devidamente organizados para que as pessoas consigam compreender e utilizar. Já a informação se refere a um dado que está devidamente aderente a compreensão e à aplicação pelo ser humano (ROSINI; PALMISANO, 2012).

No Brasil, a informação pessoal foi inicialmente conceituada no art. 4º, inciso IV, da Lei nº 12.527 (Lei de Acesso à Informação), como “aquela relacionada à pessoa natural identificada ou identificável” (BRASIL, 2011).

## **3. PROTEÇÃO DOS DADOS PESSOAIS**

### **1.1 Direito à privacidade e tutela dos dados pessoais**

A tutela dos dados pessoais é assunto de extrema relevância, ao passo que os dados, bem como as informações advindas deles, constituem parte da personalidade de cada pessoa.

“Ao estabelecer um regime de obrigações para os responsáveis pelo tratamento de dados, bem como de direitos para os titulares destes, não se está meramente regulando um objeto externo à pessoa, porém, uma representação da própria pessoa” (DONEDA, 2010, p. 39).

A privacidade é considerada um direito fundamental e tem destaque na DUDH, art. 12º: “Ninguém será sujeito à interferência na sua vida privada, na sua família, no seu lar ou na sua correspondência, nem a ataque à sua honra e reputação. Todo ser humano tem direito à proteção da lei contra tais interferências ou ataques” (DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS, 1948, p. 9).

Já Código Civil brasileiro prevê, em seu artigo 2º, que “a personalidade civil da pessoa começa do nascimento com vida; mas a lei põe a salvo, desde a concepção, os direitos do nascituro” (BRASIL, 2002).

É prevista a salvaguarda dos dados também nas relações de consumo, onde tanto o banco de dados quanto o cadastro são considerados conjuntos de informações referentes aos consumidores. O Código de Defesa do Consumidor brasileiro exerce a proteção dos dados pessoais nos artigos 43 e 44. E dentre as tutelas, está o acesso a informações existentes, a correção de dados mantidos em banco de dados, bem como de ser comunicado por escrito quando houver abertura de cadastro, ficha, registro e dados pessoais de consumo (LÍDICE, 2016).

### 1.1.1 Breve contexto da experiência europeia

O direito à privacidade foi inicialmente desenvolvido pelos norte-americanos, entretanto, a Europa foi quem se tornou pioneira no assunto, sendo notada como fonte das principais e mais completas legislações sobre a proteção de dados pessoais. Países europeus como a Suécia, Alemanha, Dinamarca, França, Espanha e Portugal foram os primeiros a tratar do tema (REINALDO FILHO, 2013).

O ápice europeu ocorreu na Convenção 108, aprovada pelo Conselho da Europa, em Estrasburgo, denominada de “Convenção para Proteção das Pessoas Relativamente ao Tratamento Automatizado de Dados de Caráter Pessoal” (CONSELHO DA EUROPA, 1981).

A convenção mencionada permitiu que países não europeus fossem signatários, e foi, de fato, uma revolução na tratativa de dados pessoais. Contudo, existiam ainda aspectos a serem modificados, bem como a necessidade de haver a união dos países europeus.

Nesse cenário, surgiu a Diretiva 95/46/CE, aprovada em outubro de 1995, que aperfeiçoou o contido na Recomendação da OCDE de 1980 e da Convenção 108, tratando de maneira mais abrangente a matéria de proteção de dados pessoais (REINALDO FILHO, 2020).

#### 1.1.1.1 Regulamento 2016/679 – GDPR

Em 25 de maio de 2018, passou a vigorar em toda a União Europeia, o Regulamento Geral da Proteção de Dados (General Data Protection Regulation – GDPR), que substituiu a Diretiva 95/46/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 1995.

A GDPR é aplicada a todos os cidadãos europeus, bem como a todas as pessoas que estão na União Europeia. E incide sobre todo e qualquer serviço, bem como sobre empresas e entidades que realizam coleta de dados na União Europeia, seja uma farmácia, um cinema ou o varejo (SOPRANA, 2018).

Soprana (2018) salienta que a GDPR prevê mudança positiva para os cidadãos em relação aos novos modelos de contrato, pois se torna necessário que os titulares dos dados expressem sua vontade ou não em aceitar fornecer suas informações.

A respeito das sanções, a norma prevê penas de até € 20 (vinte) milhões ou de 4% do faturamento global. E institui que a Autoridade Europeia para a Proteção de Dados deverá seguir critérios de



proporcionalidade, que envolvem diferentes tipos de danos e leva em consideração o histórico de cada organização (SOPRANA, 2018).

#### 4. EVOLUÇÃO DA LGPD NO BRASIL

##### 4.1 Breve contexto

“A proteção de dados pessoais surgiu justamente como forma de regular a utilização da informação pessoal durante o seu tratamento, isto é, nas várias operações às quais ela pode ser submetida após ter sido colhida por uma forma qualquer” (DONEDA, 2010, p. 40).

A preocupação em tutelar os dados pessoais no Brasil tem previsão legal na Constituição Federal de 1988 onde é mencionado que “são invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação” (art. 5º, inciso X). Além disso, diz que “é inviolável o sigilo da correspondência e das comunicações telegráficas, de dados e das comunicações telefônicas, salvo, no último caso, por ordem judicial, nas hipóteses e na forma que a lei estabelecer para fins de investigação criminal ou instrução processual penal” (art. 5º, XII). Por fim, ressalta-se o art. 5º, LXXII, o direito ao *habeas data* (BRASIL, 1988). Na esfera criminal, o Código Penal prevê, no § 1o-A do art. 153, pena para divulgação de informações sigilosas ou reservadas, bem como, menciona:

Art. 313-A. Inserir ou facilitar, o funcionário autorizado, a inserção de dados falsos, alterar ou excluir indevidamente dados corretos nos sistemas informatizados ou bancos de dados da Administração Pública com o fim de obter vantagem indevida para si ou para outrem ou para causar dano (BRASIL, 2000).

Em novembro de 2003, o governo brasileiro firmou a Declaração de Santa Cruz de La Sierra, documento final da XIII *Cumbre Ibero-Americana de Chefes de Estado e de Governo*, onde havia menção expressa sobre o direito fundamental da proteção de dados, conforme:

Estamos também conscientes de que a proteção de dados pessoais é um direito fundamental das pessoas e destacamos a importância das iniciativas reguladoras ibero-americanas para proteger a privacidade dos cidadãos, contidas na Declaração de Antígua, pela qual se cria a Rede Ibero-Americana de Proteção de Dados, aberta a todos os países da nossa Comunidade (DECLARAÇÃO DE SANTA CRUZ DE LA SIERRA, 2003, n.p).

Abaixo, foram selecionadas algumas leis que estão relacionadas à proteção de dados no Brasil antes do surgimento da LGPD:

Normas	Descrição
Lei nº 12.414/2011	<b>Cadastro Positivo</b> - regulamenta o tratamento e armazenamento de informações positivas dos consumidores.

<b>Lei nº 12.527/2011</b>	<b>Lei de Acesso à Informação</b> – assegura o direito fundamental à informação.
<b>PL nº 4.060/2012</b>	Tratamento de dados pessoais no Brasil e outras disposições. Posteriormente foi transformado na Lei Ordinária nº 13.709/2018.
<b>Lei nº 12.737/2012</b>	<b>Lei Carolina Dieckmann</b> – tipifica crimes informáticos, e alterou o artigo 154 do Código Penal Brasileiro.
<b>PL nº 330/2013</b>	Traz considerações sobre a proteção, o tratamento e o uso de dados das pessoas naturais e jurídicas de direito público ou privado.
<b>Lei nº 12.965/2014</b>	<b>Marco civil da Internet</b> – princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da internet no Brasil.
<b>PL nº 5.276/2016</b>	Institui as diretivas sobre o tratamento de dados pessoais para a garantia do livre desenvolvimento da personalidade e da dignidade da pessoa natural.
<b>PLC nº 53/2018</b>	Regulamenta a proteção de dados pessoais e altera a Lei nº 12.965/2014. Depois foi transformado em norma jurídica com veto parcial na Lei nº 13.709/18.

Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

## 4.2 Lei nº 13.709/2018

### 4.2.1 Considerações necessárias

A Lei Geral de Proteção de Dados brasileira desponta a partir de diversos estudos e projetos sobre o tema. E acontece justamente na era da tecnologia avançada, onde os dados pessoais ficam cada vez mais expostos.

A nova lei tem origem no Projeto de Lei da Câmara PLC 53/2018, aprovado em julho/2018. “O tema mobilizou o Congresso principalmente depois do vazamento de dados dos usuários do *Facebook*, uma das maiores redes sociais, coletados pela empresa *Cambridge Analytica* e usados nas últimas eleições nos Estados Unidos” (VENTURA, 2018, n.p).

No artigo 1º da Lei de Proteção de Dados, é informado:

Art. 1º Esta Lei dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (BRASIL, 2018).

Com a promulgação da LGPD, uma das lacunas presentes na proteção dos usuários no ambiente tecnológico e informatizado foi preenchida (PINHEIRO, 2018).

O regulamento foi produzido sob forte influência da GDPR. E, quando comparada a ela, é menos abrangente, no que concerne ao conteúdo, fator que contribui para maior margem de interpretação, visto que existem “alguns pontos de insegurança jurídica por permitir espaço para a subjetividade onde deveria ter sido mais assertiva” (PINHEIRO, 2018, p. 22).

No preâmbulo da LGPD, fica evidenciado o objetivo de garantir a segurança de dados pessoais. Nesse contexto a lei promove importantes alterações no Marco Civil da Internet de 2014.

Já o inciso I do artigo 5º da LGPD intitula como dado pessoal toda “informação relacionada à pessoa

natural identificada ou identificável”. Logo, podem se enquadrar como dados pessoais, o nome, o número do CPF, data de nascimento, entre outros. Já o inciso II define dado pessoal sensível como “dado pessoal sobre origem racial ou étnica, convicção religiosa, opinião política, filiação a sindicato ou a organização de caráter religioso, filosófico ou político, dados referentes à saúde ou a vida sexual, dado genético ou biométrico, quando vinculado a uma pessoa natural” (BRASIL, 2018).

#### **4.2.2 Abrangência**

A aplicação da LGPD vale para qualquer operação de tratamento, desde que esse seja realizado no território nacional. A referida atividade deve ter como foco a oferta, o fornecimento de bens ou serviços, ou o tratamento de dados de indivíduos localizados no território nacional (MEINBERG, 2019).

É importante frisar que a LGPD não estipula aplicação para fins exclusivamente: jornalísticos e artísticos; de segurança pública; de defesa nacional; de segurança do Estado; de investigação e repressão de infrações penais; particulares (ou seja, a lei só se aplica para pessoa física ou jurídica que gerencie bases com fins ditos econômicos). E não se aplica aos dados de fora do Brasil e que não seja objeto de transferência internacional (SERPRO, 2020).

#### **4.2.3 Tratamento de dados pessoais**

A essência da LGPD é o consentimento. Ou seja, é indispensável solicitar a autorização do titular dos dados, antes de realizar qualquer tratamento. Tal ação deve ser recebida de forma explícita e inequívoca. O não consentimento é a exceção: só é possível processar dados, sem autorização do cidadão, quando isso for indispensável para cumprir situações legais (SERPRO, 2020).

Com a finalidade também de proteger os direitos fundamentais, a Lei Geral de Proteção de Dados traz, em seu artigo 6º, princípios norteadores do tratamento de dados pessoais, tais como, finalidade, transparência, responsabilização e prestação de contas (BRASIL, 2018).

Dentro do quadro de dados pessoais, existem 2 (dois) em que o tratamento deve ser realizado de maneira diferenciada, pois se referem a crianças ou informações “sensíveis”.

Sobre os dados sensíveis, também é preciso o consentimento explícito da pessoa em questão e a finalidade tem que estar bem definida. O não consentimento do titular é possível quando for indispensável em situações ligadas: a uma obrigação legal; a políticas públicas; os estudos via órgão de pesquisa; a um direito, em contrato ou processo; à preservação da vida e da integridade física de uma pessoa; à tutela de procedimentos feitos por profissionais das áreas da saúde ou sanitária; à prevenção de fraudes contra o titular (SERPRO, 2020).

#### **4.2.4 Sanções**

No caso de infração cometida por agentes de tratamento, a lei prevê, em seu artigo 52, sanções como:

advertência; multa simples de até 2% (dois por cento) do faturamento da pessoa jurídica de direito privado, grupo ou conglomerado no Brasil no seu último exercício, excluído os tributos, limitada, no total, a R\$ 50.000.000,00 (cinquenta milhões de reais) por infração; multa diária; publicização da infração, após devidamente apurada e confirmada a sua ocorrência; bloqueio dos dados pessoais a que se refere à infração até a sua regularização; e, eliminação dos dados pessoais a que se refere à infração (BRASIL, 2019).

Além das sanções citadas, a organização ficará obrigada a reparar, por meio de ação judicial, os danos patrimoniais, morais, individual ou coletiva (MEINBERG, 2019).

#### 4.2.5 Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD)

A MP nº 869/2018 foi convertida na Lei nº 13.853/2019, e essa entrou em vigor em 8 de julho de 2019, alterando a Lei nº 13.709 e criando a Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD). Ela estabeleceu diretrizes para a composição do Conselho Nacional de Proteção de Dados Pessoais e da Privacidade e também alterou a vigência da LGPD, que inicialmente estava prevista para agosto de 2020 (BRASIL, 2018).

É interessante observar que a referida MP equaciona a *vacatio legis* da LGPD em dois episódios: primeiro em relação aos artigos relacionados à criação da ANPD (artigos 55A-K e 58-A), onde os efeitos jurídicos são imediatos, ou seja, vigoram desde a data de publicação, em 28 de dezembro de 2018. Já o segundo ponto se refere aos demais artigos da LGPD, onde a MP aumenta o prazo que antes era de 18 (dezoito) meses para 24 (vinte e quatro) meses após a data de sua publicação, isto é, em agosto de 2020 (BRASIL, 2019).

A instituição da Autoridade Nacional de Proteção de Dados Pessoais (ANPD) é de suma importância, pois será ela a responsável por exercer fiscalização e regulação da LGPD. A autoridade supracitada atuará como elo entre a sociedade e o governo, assim como, apurará dúvidas, sugestões e até denúncias vinculadas à LGPD (SERPRO, 2020).

## 5. PANORAMA ATUAL DA LEI DE PROTEÇÃO DE DADOS

### 5.1 Crise econômica e sanitária

Em 31 de dezembro de 2019, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recebeu alerta sobre a quantidade de casos de pneumonia na cidade de Wuhan, província de Hubei, na República Popular da China. Tratava-se de um novo tipo de coronavírus, até então não identificado em seres humanos. No dia 7 de janeiro de 2020, “as autoridades chinesas confirmaram que haviam identificado um novo tipo de coronavírus” (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE, 2020).

O mais recente tipo de coronavírus é denominado de SARS-CoV-2 ou COVID – 19. No Brasil, os primeiros casos dessa doença surgiram no início de 2020 e desde então o número de infectados e de mortes causadas pelo vírus só aumenta. Diante da crise sanitária e a crise econômica instalada que acomete o mundo todo, foi levantada a possibilidade de prorrogação da Lei Geral de Proteção de Dados brasileira.

Para auxiliar no controle e evitar alastramento da doença, muitos países, inclusive o Brasil, utilizam

métodos que permitem colher informações sobre todos e em tempo integral, ressaltam Junqueira e Chalfin (2020, n.p):

Desde o monitoramento, por meio de celulares, da geolocalização das pessoas ao exame em larga escala de dados de saúde - que ajudam a controlar aglomerações e a avisar indivíduos que tenham estado próximos a infectados -, as potencialidades do tratamento de dados para frear a expansão do novo coronavírus são múltiplas. Os efeitos positivos do distanciamento social, por outro lado, relacionam-se ao fato de a transmissão do vírus ocorrer, de pessoa a pessoa, por gotículas respiratórias ou contato.

O ideal seria uma LGPD já vigorando no país e, claro, a inexistência da pandemia, que vem causando estragos irreparáveis. No entanto, a realidade indica ataques severos à economia. “Nos Estados Unidos da América, à guisa de ilustração, vinte e dois milhões de pessoas pediram auxílio-desemprego no último mês, no Brasil, existem economistas que projetam um número de desempregados mais alto do que esse para os próximos meses” (JUNQUEIRA; CHALFIN, 2020, n.p).

Recentemente, a empresa *ICTS Protiviti* realizou uma pesquisa para verificar a aderência das empresas à LGPD. E constatou que cerca de 84% das companhias brasileiras avaliadas não estavam preparadas para as novas regras de privacidade de dados (LGPD BRASIL, 2019).

Sobre a pesquisa, é ressaltado ainda:

A pesquisa ouviu 508 empresas, de todos os portes e segmentos, em diversas regiões do país. Ainda destacou que 72% das companhias com mais de 100 funcionários disseram que pretendem contratar serviços terceirizados para auxiliar na adequação da lei.

A pesquisa mostrou que 31,8% do setor financeiro está pronto para as exigências da lei, apresentando um desempenho duas vezes maior do que os outros setores da economia brasileira, cuja média nacional foi de 15,2%. O setor de serviços ficou na segunda posição, com 19,6%, e o varejo, por sua vez, está em terceiro lugar, com 17,9% das empresas adaptadas e dentro do que pede a lei.

O setor de saúde e hospital ocupa a última posição, com apenas 8,7% das empresas em conformidade com a lei.

Precisando de mais tempo para se adaptar à legislação, cerca de 34,8% das organizações dizem que vão precisar de seis meses a um ano para estarem totalmente prontas para a lei (LGPD BRASIL, 2019, n.p).

No caso do mercado *e-commerce*, foi realizada uma pesquisa pelo escritório COTS Advogados em parceria com o *E-Commerce Brasil* e foram obtidos os seguintes resultados:

Sendo assim, as amostras obtidas indicam que, dentro da amostra a qual foi enviado o formulário (93.789 e-mails), 88% dos respondentes têm conhecimento da LGPD. Em contrapartida, 12% alegam ignorância da norma.

Essa porcentagem demonstra a ciência do setor em relação ao regulamento de proteção de dados. É também um sinal claro e positivo de que essa área do mercado já possuiu alguma noção do que está por vir. Isso tanto em relação aos seus direitos, quanto aos seus deveres.

Dentro da porcentagem que afirma ter conhecimento da Lei, no entanto, 41% diz ainda não estar caminhando para a adequação. Conseqüentemente, existe um sentimento de apreensão pela proximidade de vigor da Lei (agosto de 2020, caso não seja adiada) (*E-COMMERCE BRASIL*, 2020, n.p).

O adiamento da LGPD é compreensível dado o cenário de crise atual. “No entanto, os dados da pesquisa sinalizam que as empresas não estão utilizando a ampliação do prazo para se prepararem,

mas sim protelando suas ações” (*E-COMMERCE BRASIL*, 2020, n.p).

Pode-se notar que existe um tempo curto, muitas mudanças e grandes custos para que as instituições consigam se adequar às regras impostas pela Lei Geral de Proteção de dados.

## **5.2 Ausência da ANPD**

Embora a ANPD tenha sido criada, até o presente momento, sua instalação não foi efetivada. E os membros de seu Conselho Diretor não foram nomeados pelo presidente da República para posterior aprovação pelo Senado, conforme disposto na LGPD (LILLA, 2020).

Para o advogado Rony Vainzof, sócio do Opice Blum, Bruno, Abrusio e Vainzof Advogados Associados, a LGPD conseguirá impor maior segurança jurídica, mas alguns pontos da norma precisam ser regulamentados, por exemplo, a constituição de fato da ANPD - Autoridade Nacional de Proteção de Dados pelo executivo (MIGALHAS, 2020).

Diante da situação atual marcada por crise sanitária e conseqüentemente econômica, a criação da ANPD seria de extrema relevância.

Nesse pensamento, Lilla (2020, n.p), informa:

Diante desse quadro, a atuação da ANPD seria fundamental para elaborar diretrizes e orientar as medidas adotadas pelas diferentes esferas governamentais e entes privados, suscetíveis de impactar a privacidade dos cidadãos. Temos observado uma atuação bastante proativa das autoridades de proteção de dados europeias durante esse período de crise, com a publicação de diretrizes e opiniões voltadas à proteção da privacidade e dos dados pessoais, sem menosprezar a importância das medidas de contenção da Covid-19. A atuação opinativa da ANPD nestes tempos certamente colocaria em segundo plano as discussões sobre a prorrogação da LGPD, já que garantiria um maior nível de segurança jurídica em relação às medidas públicas e privadas implementadas para proteger a vida e a saúde da população.

## **5.3 Andamento dos projetos para a postergação da Lei de Proteção de Dados**

No ano de 2019, as propostas para a postergação da Lei Geral de Proteção de Dados não lograram êxito no Congresso Nacional. Em 2020 com a chegada da COVID – 19, desencadeou-se então, a necessidade de avaliar de maneira cuidadosa a possibilidade de alteração da data de vigência da LGPD.

O tema foi incluído no Projeto de Lei nº 1.179, de 2020, cuja intenção era flexibilizar a legislação para a manutenção de empregos durante o enfrentamento da pandemia, bem como na Medida Provisória nº 959/2020, que dispõe sobre o pagamento de benefícios para os brasileiros durante a pandemia.

A Medida Provisória nº 959/2020 traz um artigo que amplia a *vacatio legis* da Lei nº 13.709/18. E, em 29 de abril de 2020, o Diário Oficial da União publicou edição extra da referida MP prorrogando a vigência da LGPD para o dia 3 de maio de 2021 (REINALDO FILHO, 2020).

Tal MP ainda precisaria passar por apreciação do Congresso Nacional. E se o documento fosse votado, aprovado e sancionado pelo Congresso, a vigência da LGPD se daria a partir de maio de 2021, caso contrário, o cenário seria o previsto no PL nº 1179/2020. É importante observar que as medidas provisórias vigoram por 60 dias e podem ser prorrogáveis por mais 60 dias. Nesse período, se não forem convertidas em lei, perdem sua eficácia.

O Projeto de Lei nº 1179/2020, que dispõe sobre o Regime Jurídico Emergencial e Transitório das Relações Jurídicas de Direito Privado (RJET), no período da pandemia do coronavírus (COVID-19), foi aprovado pelo Congresso Nacional.

Em 10 de junho de 2020, foi sancionada a Lei nº 14.010, que, dentre outras disposições, altera a Lei nº 13.709/20 e determina, em seu artigo 20, que as sanções estabelecidas na Lei Geral de Proteção de Dados passem a vigorar a partir de 1º de agosto de 2021.

Cumpra-se destacar que há, até o momento, dois tipos de cenários, o primeiro é que a MP nº 959 poderá perder sua eficácia ou ser rejeitada, fazendo com que a LGPD entre em vigor em agosto de 2020. E o segundo é que a MP poderá ser convertida em lei e passar a vigorar em 3 de maio de 2021.

## **6. PRINCIPAIS EFEITOS DA POSTERGAÇÃO DA LGPD**

### **6.1 Impactos na esfera nacional**

É inegável a evolução que o Brasil tem adquirido ao longo dos anos em relação à tutela de dados. Um dos principais benefícios da LGPD é a transparência aos consumidores sobre o tratamento de suas informações, uma vez que nem sempre é possível conhecer o destino dos dados. Outras vantagens que a lei propicia está na confiabilidade nas empresas e as reduções de prejuízos aos titulares das informações.

Conforme mencionado no último tópico, as sanções presentes na Lei nº 13.709, de 2018, entrarão em vigor apenas em 2021. No entanto, a discussão em questão está em torno da vigência dos outros artigos da LGPD.

Nessa lógica, uma prorrogação da LGPD afetaria diretamente o desenvolvimento econômico do Brasil, podendo, inclusive, ser até superior aos dados indicados nos estudos recentes onde praticamente não haverá crescimento do PIB no calendário de 2020 (MIGALHAS, 2020).

“Se o Brasil não entrar nessa onda, muitas empresas que negociam com o mercado estrangeiro podem ser prejudicadas por não haver regras claras neste sentido. Tal como a lei anticrime de *compliance*, é uma lei que vem para ficar e as empresas terão que se adequar” (NOGUEIRA, 2020, n.p.; CISMAN, 2020, n.p).

No que pese às punições, apesar da estagnação da ANPD e da prorrogação das multas, o PL não altera o artigo 18 da LGPD, que, em seu parágrafo oitavo, possibilita que as denúncias sejam feitas aos órgãos de defesa do consumidor: “As instituições sujeitas à vigilância do órgão de defesa do consumidor estão à mercê – a partir da entrada em vigor – de penalidades que já estavam previstas pelo próprio CDC, e isso é muito importante destacar” (PECK, 2020, n.p. *apud* CISMAN, 2020, n.p). Outro fator a se considerar é o fato de poder contar com uma ANPD efetiva e devidamente estruturada. Espera-se que, com mais tempo, a Agência esteja apta a regulamentar os diversos dispositivos que dependem de sua atuação. No mais, permitirá também um maior número de audiências e consultas públicas (CLEMENTE; ARAÚJO; SOARES, 2020).

### **6.2 Impactos ao Brasil no cenário internacional**

O Brasil permanecerá como um país que não possui nível adequado de proteção dos dados, isso torna mais difícil a atuação de empresas que tratam dados pessoais junto às empresas da Europa e demais países que já possuem regulamentação sobre o tema e exigem alto grau de proteção de dados

(CLEMENTE; ARAÚJO; SOARES, 2020).

“A prorrogação da vigência da LGPD pode demonstrar um retrocesso quanto à preocupação com o uso de dados pessoais, pois o Brasil já está atrasado neste tema em relação aos parceiros do Mercosul, UE e aos demais *BRICS*” (SOARES, 2019, n.p *apud* LGPD BRASIL, 2019, n.p).

Acrescente-se, ainda, que a prorrogação da vigência da lei em tela acarretaria efeitos negativos ao país em relação ao cenário internacional, tanto no comércio como também em relação à cooperação e ao compartilhamento de informações relevantes para o combate à pandemia (JUNQUEIRA; CHALFIN, 2020).

Sendo a prorrogação aprovada, embora possibilite um fôlego a mais, não irá alterar a necessidade de adequação às normas de proteção de dados. A legislação é “fundamental para elevar a credibilidade do Brasil e de suas empresas no cenário internacional, mesmo que internamente sequer esteja estruturada a autoridade nacional de fiscalização” (CISMAN, 2020, n.p).

Ainda sobre essa pauta, o advogado Bhambani (2020, n.p) considera:

Sob o prisma econômico, acredita-se que a prorrogação ajudará as empresas, inegavelmente afetadas pela crise, a ganharem tempo para se adequar às diretrizes da Lei. Entretanto, analisando-se a questão sob outro ângulo, o atendimento às disposições legais da LGPD pode constituir um diferencial competitivo para as empresas.

(...) Como se sabe, países como Itália e Espanha, entre outros, sofreram gravemente com o Corona vírus nos meses de março e abril – e foi reforçada a necessidade pela União Europeia (UE) de utilização de dados pessoais anonimizados em meio digital para prever o avanço da doença, avaliar a efetividade das políticas de saúde e ajudar os serviços mais importantes naquele momento. Tudo isto com a atuação do órgão fiscalizador, para que os procedimentos estivessem de pleno acordo com a regulamentação da UE acerca do tratamento destes dados.

É importante ressaltar que a LGPD pode não ser prorrogada, ou seja, ela entrar em vigor em agosto de 2020 e suas sanções aplicadas apenas em 2021. Nessa situação, o Brasil ficará bem quisto internacionalmente, bem como pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). No entanto, conforme mencionado anteriormente e de acordo com a opinião de especialistas, essa possibilidade só terá êxito caso a ANPD já tenha sido criada e esteja executando suas prerrogativas.

### 6.2.1 **Brasil como país membro da OCDE**

A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE, com sede em Paris, França, é uma organização internacional cuja atribuição está pautada em reunir as economias mais avançadas do mundo, bem como alguns países emergentes como a Coreia do Sul, o Chile, o México e a Turquia. Foi fundada no dia 14 de dezembro de 1961, sucedendo a Organização para a Cooperação Econômica Europeia, criada em 16 de abril de 1948 (MINISTÉRIO DA FAZENDA, 2020).

A OCDE elaborou uma síntese de diretrizes para a Proteção da Privacidade e dos Fluxos Transfronteiriços de Dados Pessoais, e sobre ela é importante destacar:

As Diretrizes para a Proteção da Privacidade e dos Fluxos Transfronteiriços de Dados Pessoais (as “Diretrizes sobre a Privacidade”) foram adotadas enquanto Recomendação do Conselho



da OCDE em apoio aos três princípios comuns aos países membros da OCDE: democracia pluralista, respeito aos direitos humanos e economias de mercado aberto. Entraram em vigor em 23 de setembro de 1980 (OCDE, 2003).

Dentre suas competências, cabe à OCDE “coordenar definições, medidas e conceitos, o que contribuiria para a comparação entre países que enfrentam problemas similares”. Além disso, fomenta a “formação de enfoques comuns para políticas públicas, essas características permitem à OCDE tratar de temas controversos, de definição difícil em organismos de vocação universal, como as Nações Unidas e na OMC” (MINISTÉRIO DA JUSTIÇA, 2020).

Atualmente a OCDE possui 35 membros, dentre os quais, destacam-se alguns como, Alemanha, Austrália, Áustria, Bélgica, Canadá, Chile, Coréia, Dinamarca, Espanha, Estados Unidos, França, Grécia, Hungria, Irlanda, Islândia, Israel, Itália, Japão, Luxemburgo, México, Noruega, Nova Zelândia, Países Baixos, Portugal e Reino Unido (MINISTÉRIO DA FAZENDA, 2020).

Além das nações mencionadas acima, a Organização confere o título de PCN's - representação institucional responsável por garantir a implementação das Diretrizes para Empresas Multinacionais, construídas no âmbito do Comitê de Investimentos – a países como Argentina, Brasil, Colômbia, Costa Rica, Egito, Jordânia, Cazaquistão, Lituânia, Marrocos, Peru, Romênia, Tunísia e Ucrânia. Ou seja, países que não são membros, porém que subscrevem à Declaração de Investimentos (MINISTÉRIO DA FAZENDA, 2020).

Diferentes países têm demonstrado interesse em fazer parte do seletivo grupo e obterem um “selo de qualidade”. O Brasil solicitou entrada na OCDE em 2017, e um dos requisitos para se tornar membro do seletivo grupo é justamente ter instrumento legal que proteja os dados. Na América do Sul, países como o Chile (membro da Organização desde 2010), Colômbia, Argentina e Peru já haviam cumprido esse requisito (VENTURA, 2019).

A aproximação com a OCDE faz parte da estratégia do Governo brasileiro. Uma relação estreita com essa Organização possibilitará muitos benefícios, dentre eles, ambiente de negócios favorável, “gastos públicos mais eficientes e menos onerosos, inovação tecnológica, ganhos de competitividade da indústria”, bem como inserção do Brasil na economia internacional de forma mais dinâmica, entre outros (MINISTÉRIO DA FAZENDA, 2020).

Países que desejam ingressar na OCDE precisam cumprir diversos requisitos e uma longa jornada legislativa. “É preciso aprovar nada menos que 245 instrumentos legais (leis ou princípios) que endossem os princípios defendidos pela Organização, sendo que um deles é justamente a proteção de dados pessoais” (VENTURA, 2019, n.p).

Nesse sentido, é imprescindível que o país tenha Legislação de Proteção de Dados em vigor e fica evidente a importância que a OCDE confere a esse tipo de norma. Portanto, na ocorrência de postergação dessa tutela, o desejo do Brasil em se tornar membro da Organização se torna mais distante.

### **6.3 Análise acerca dos impactos da prorrogação da LGPD**

Conforme vislumbrado em tópicos anteriores, a regulamentação sobre proteção de dados no Brasil foi adquirida de forma evolutiva e concretizada na Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, cuja entrada em vigor seria em agosto de 2020. No entanto, o que se tem atualmente é a postergação de suas sanções para o dia 1º de agosto de 2021, e a vigência dos demais artigos para agosto deste ano ou maio de 2021.

Trata-se de uma lei que, muito embora não esteja em prática, é amplamente comentada e discutida há certo tempo pelo Governo, pelas empresas e pelas pessoas físicas, sendo perceptível sua relevância para o Brasil, em especial no âmbito econômico.

Dadas as circunstâncias atuais, isto é, a pandemia decorrente do vírus COVID-19, ausência de instalação da Autoridade Nacional de Proteção de Dados – ANPD e um número considerável de empresas que ainda não se adequaram a lei, a postergação da LGPD seria um elemento relevante.

Na hipótese de prorrogação, as empresas brasileiras ganham fôlego para se recuperarem da crise que acomete o país e, conseqüentemente, adquirem condições para implementar os requisitos contidos na lei, proporcionando, então, mais segurança aos consumidores. E o Governo consegue estruturar e colocar em ação a ANPD.

No entanto, dentro deste cenário, ainda que as Organizações e o Governo tenham mais tempo para realizar as adequações necessárias, esse fator pode ser negativo. Em outras palavras, essas instituições poderão se valer desse benefício para postergarem ainda mais as adaptações, e com isso permanecerão com o tratamento indevido dos dados de seus clientes.

Sem LGPD em vigor, o Brasil fica em desvantagem, sem credibilidade e sujeito a ser considerado inseguro, principalmente em relação à União Europeia, que tende a transacionar apenas com países que possuem legislação de proteção de dados igual ou superior a sua GDPR. Gera ainda instabilidade no país, uma vez que os dados pessoais estão sendo tratados e comercializados de maneira indevida, apenas com interesse corporativo e sem o consentimento explícito do titular dos dados.

Ademais, o Brasil terá avanços tanto interno, quanto externamente, principalmente nas relações empresariais, segurança dos dados pessoais, bem como na relação com países que já possuem uma lei de proteção de dados ativa. Por consequência, haverá uma contribuição significativa para a imagem e credibilidade do Brasil frente aos demais países, inclusive para participação como país membro da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico - OCDE.

## **7. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente artigo buscou apresentar os conceitos, a importância e evolução da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais no Brasil, bem como ressaltar seu panorama atual e os possíveis desdobramentos caso essa norma seja postergada.

Ao longo do trabalho, ficou ressaltado que a privacidade dos dados no Brasil já havia sido regulamentada em mecanismos legais, tais como a Constituição Federal, o Código de Defesa do Consumidor e o Marco Civil da Internet. Todavia, mesmo com as normas existentes, percebeu-se a necessidade de uma lei mais abrangente e que pudesse trazer direcionamentos sobre como tratar e compartilhar os dados pessoais de maneira concreta e fiscalizada.

Nesse viés, o presente artigo salientou a importância da criação da GDPR (*General Data Protection Regulation*) na Europa e sua influência nos demais países, bem como analisou a evolução histórica da Lei Geral de Proteção de Dados, até a criação da Lei nº 13.709/2018, cujo objetivo é proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade. Ato contínuo, foi abordada a situação em que a LGPD se encontra e os possíveis desdobramentos que a alteração da sua vigência trará não só aos brasileiros, mas também às relações do Brasil com o restante do mundo.

Foi percebido que no cenário de crise sanitária e econômica em que o país está mergulhado, prorrogar o prazo da vigência da LGPD parece ser o mais coerente, uma vez que as empresas ganhariam mais tempo para se organizarem financeiramente. Contudo, na prática, esse fator pode contribuir para que as instituições não tenham interesse em realizar os devidos ajustes agora.

Dada à circunstância atual, notou-se que uma Lei Geral de Proteção efetiva conseguiria auxiliar o Brasil em relação à pandemia, visto que o Governo tem se beneficiado de informações pessoais para rastrear o vírus e com isso traçar alternativas de diminuir o contágio. Com a lei em vigor, seria possível dar todo suporte às autoridades e às empresas para compartilhar os dados pessoais de forma mais segura, correta e com o consentimento do titular do dado.

Somado a isso, constatou-se a ausência da Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD), prevista na LGPD, reforçando ainda mais o contexto negativo do país para enfrentar a crise, uma vez que tem papel fundamental no funcionamento prático da lei.

Considerando o disposto e com embasamento em opinião de especialistas, a postergação da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e o não funcionamento da Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD) foram considerados como efeitos negativos ao país.

Por outro lado, o seu pleno funcionamento traria fortalecimento ao Brasil para suportar melhor toda a crise vivida no momento. Possibilitaria, também, a aplicação do *compliance* nas instituições, isto é, elas estariam em conformidade com esta regulamentação, exercendo controle e maior transparência na coleta, tratamento e compartilhamento dos dados pessoais. Igualmente, o país teria maior credibilidade frente a outras nações que já têm a LGPD bem resolvida e que somente transacionam ou tratam comercialmente com países com legislação igual ou superior.

## 8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília: 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 03 jun. 2020.

BRASIL. Lei n. 8.078, de 11 de setembro de 1990 – **Código de Defesa do Consumidor**. Brasília: 1990. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8078.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8078.htm)>. Acesso em: 03 jun. 2020.

BRASIL. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - **Código Civil**. Brasília: 2002. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/110406.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406.htm)>. Acesso em: 02 jun. 2020.

BRASIL. Escola Nacional de Defesa do Consumidor. **A proteção de dados pessoais nas relações de consumo: para além da informação creditícia / Escola Nacional de Defesa do Consumidor;**

elaboração Danilo Doneda. – Brasília: SDE/DPDC, 2010.

BRASIL. Lei nº 12.527, de 14 de novembro de 2011 - **Lei de Acesso à Informação**. Brasília: 2011. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm)>. Acesso em: 02 jun. 2020.

BRASIL. Lei nº 12.414, de 09 de junho de 2011 - **Disciplina a formação e consulta a bancos de dados com informações de adimplemento, de pessoas naturais ou de pessoas jurídicas, para formação de histórico de crédito**. Brasília: 2011. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/lei/l12414.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12414.htm)>. Acesso em: 01 de jun. 2020.

BRASIL. Projeto de Lei n. 4.060 de 2012 - **Dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, e dá outras providências**. Brasília: 2012. Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=548066>> Acesso em: 07 jun. 2020.

BRASIL. Lei nº 12.737, de 30 de novembro de 2012 - **Dispõe sobre a tipificação criminal de delitos informáticos; altera o Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940 - Código Penal; e dá outras providências**. Brasília: 2011. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12737.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12737.htm)>. Acesso em: 10 de jun. 2020.

BRASIL. Projeto de Lei n. 330 de 2013 - **Dispõe sobre a proteção, o tratamento e o uso dos dados pessoais, e dá outras providências**. Brasília: 2013. Disponível em: <<https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/113947>>. Acesso em: 07 jun. 2020.

BRASIL. Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014 - **Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil**. Brasília: 2014. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm)>. Acesso em: 03 de jun. 2020.

BRASIL. Projeto de Lei n. 5276 de 2016 - **Dispõe sobre o tratamento de dados pessoais para a garantia do livre desenvolvimento da personalidade e da dignidade da pessoa natural**. Brasília: 2016. Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2084378>>. Acesso em: 07 jun. 2020.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - **Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)**. Brasília: 2018. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm)>. Acesso em: 02 jun. 2020.

BRASIL. Lei nº 13.853 de 08 de julho de 2019 - **Altera a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, para dispor sobre a proteção de dados pessoais e para criar a Autoridade Nacional de Proteção de Dados; e dá outras providências**. Brasília: 2019. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2019-2022/2019/Lei/L13853.htm#art2](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Lei/L13853.htm#art2)>. Acesso em: 05 de jun. 2020.

BRASIL. Projeto de lei 1.179 de 2020 - **Institui normas de caráter transitório e emergencial para a regulação de relações jurídicas de direito privado em virtude da pandemia da Covid-19; e altera a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Brasília: 2020. Disponível em: <<https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/141962>>. Acesso em: 05 de jun. 2020.

BRASIL. Lei nº 14.010 de 10 de junho de 2020 – **Dispõe sobre o Regime Jurídico Emergencial**

**e Transitório das relações jurídicas de Direito Privado (RJET) no período da pandemia do corona vírus (Covid-19).** Brasília: 2020. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/lei/L14010.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/L14010.htm)>. Acesso em: 05 de jun. 2020.

CISMAN, Henrique. LGPD tende a ser prorrogada; medida afeta imagem do Brasil. *Smartus*. São Paulo, abril. 2020. Disponível em: <Smartus - <https://smartus.com.br/lei-geral-protecao-dados-brasil/>>. Acesso em: 13 jun. 2020.

CLEMENTE, Rachel Ellmann; ARAÚJO, Anderson dos Santos; SOARES, Paulo Vinicius de Carvalho. Efeitos da postergação da vigência da Lei Geral de Proteção de Dados. *Revista Consultor Jurídico, Conjur*. São Paulo, abril 2020. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2020-abr-09/opinio-efeitos-postergacao-vigencia-lgpd>>. Acesso em: 09 jun. 2020.

CONSELHO DA EUROPA. **Convenção nº 108 para a proteção das pessoas relativamente ao tratamento automatizado de dados de caráter pessoal.** Estrasburgo, 28 de janeiro de 1981. Disponível em: <<http://www.ministeriopublico.pt/instrumento/convencao-para-proteccao-das-pessoas-relativamente-ao-tratamento-automatizado-de-dados-2>>. Acesso em: 30 jan. 2007.

*DIRECTIVA 95/46/CE. Do Parlamento Europeu.* União Europeia, de 24 de Outubro de 1995. Disponível na Internet via: <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:31995L0046&from=PT>>. Acesso em: 08 jun. 2020.

DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS. **Assembleia Geral das Nações Unidas em Paris.** 10 dez. 1948. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/direitoshumanos/declaracao/>>. Acesso em: 06 jun. 2020.

DECLARAÇÃO DE SANTA CRUZ DE LA SIERRA. **Documento final da XIII Cumbre Ibero-Americana.** Bolívia, 2003. Disponível em: <<https://www.segib.org/wp-content/uploads/DECLARASAO-STA-CRUZ-SIERRA.pdf>>. Acesso em: 09 jun. 2020.

*E-COMMERCE BRASIL. LGPD: mesmo com adiamento, 84% das empresas continuam despreparadas.* Brasil, abril 2020. Disponível em: <<https://www.ecommercebrasil.com.br/noticias/lgpd-adiada-empresas-continuam-despreparadas-pesquisa/>>. Acesso em: 05 jun. 2020.

JUNQUEIRA, Thiago; CHALFIN, Renato. Covid-19 e postergação da LGPD: histeria ou sabedoria. *Revista Consultor Jurídico, Conjur*. São Paulo, abril 2020. Disponível em: <[https://www.conjur.com.br/2019-jan-05/fernando-eberlin-lgpd-criacao-entidade-protecao-dados#\\_ftn1](https://www.conjur.com.br/2019-jan-05/fernando-eberlin-lgpd-criacao-entidade-protecao-dados#_ftn1)>. Acesso em: 09 jun. 2020.

LÍDICE, Roberta. Direito do consumidor: diferença entre banco de dados e cadastro, dentro do gênero arquivos de consumo. *Revista Jus Navigandi*. Teresina, maio 2016. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/48862>. Acesso em: 22 jun. 2020.

LILLA, Paulo. Prorrogação da vigência da LGPD: ilusões e incertezas em meio à Covid-19. *Revista Consultor Jurídico, Conjur*. São Paulo, abril 2020. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2020-abr-21/paulo-lilla-ilusoes-incertezas-prorrogacao-lgpd>>. Acesso em: 09 jun. 2020.

LGPD BRASIL. **84% das Empresas brasileiras não estão preparadas para a LGPD.** São Paulo, novembro. 2019. Disponível em: <<https://www.lgpdbrasil.com.br/84-das-empresas-brasileiras-nao>>

estao-preparadas-para-a-lgpd/>. Acesso em: 10 jun. 2020.

**LGPD BRASIL. Os Prós e Contras: Especialistas comenta a prorrogação da LGPD para agosto de 2022.** São Paulo, novembro. 2019. Disponível em: <<https://www.lgpdbrasil.com.br/os-pros-e-contras-especialista-comenta-a-prorrogacao-da-lgpd-para-agosto-de-2022/>>. Acesso em: 10 jun. 2020.

**MEINBERG, Fred. E-book. Perguntas e respostas sobre a aplicação pelas empresas da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD.** São Paulo, 2019.

**MIGALHAS. Advogados comentam prorrogação do início de vigência da LGPD.** Brasil, abril. 2020. Disponível em: <<https://www.migalhas.com.br/quentes/325910/advogados-comentam-prorrogacao-do-inicio-de-vigencia-da-lgpd>>. Acesso em: 05 jun. 2020.

**MINISTÉRIO DA FAZENDA. Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE.** Brasília, 2020. Disponível em: <<http://www.fazenda.gov.br/assuntos/atuuacao-internacional/cooperacao-internacional/ocde#:~:text=%EF%BB%BFMembros%20da%20OCDE,Pol%C3%B4nia%2C%20Portugal%20e%20Reino%20Unido.>>. Acesso em: 13 jun. 2020.

**MINISTÉRIO DA JUSTIÇA. O Brasil e a OCDE.** Brasília, 2020. Disponível em: <<http://www.itamaraty.gov.br/pt-BR/politica-externa/diplomacia-economica-comercial-e-financeira/15584-o-brasil-e-a-ocde>>. Acesso em: 13 jun. 2020.

**OCDE. Diretrizes para a Proteção da Privacidade e dos Fluxos Transfronteiriços de Dados Pessoais,** 2003. Disponível em: <<http://www.oecd.org/sti/ieconomy/15590254.pdf>>. Acesso em: 14 jun. 2020.

**ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. Folha informativa – COVID-19 (doença causada pelo novo corona vírus).** Brasília, junho. 2020. Disponível em: <[https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875)>. Acesso em: 18 jun. 2020.

**PINHEIRO, Patrícia Peck. Proteção de dados pessoais: comentários à Lei n. 13.709/2018 (LGPD).** São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

**REGULAMENTO (UE) 2016/679, do Parlamento Europeu e do Conselho, relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados e que revoga a Diretiva 95/46/CE (Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados).** 27 abril. 2016. Disponível em: <[https://www.cncs.gov.pt/content/files/regulamento\\_ue\\_2016-679\\_-\\_protecao\\_de\\_dados.pdf](https://www.cncs.gov.pt/content/files/regulamento_ue_2016-679_-_protecao_de_dados.pdf)>. Acesso em: 12 jun. 2020.

**REINALDO FILHO, Demócrito. A Diretiva Europeia sobre Proteção de Dados Pessoais - uma Análise de seus Aspectos Gerais. Revista Lex Magister,** Porto Alegre, 2013. Disponível em: <[http://www.lex.com.br/doutrina\\_24316822\\_A\\_DIRETIVA\\_EUROPEIA\\_SOBRE\\_PROTECAO\\_DE\\_DADOS\\_PESSOAIS\\_\\_UMA\\_ANALISE\\_DE\\_SEUS\\_ASPECTOS\\_GERAIS.aspx](http://www.lex.com.br/doutrina_24316822_A_DIRETIVA_EUROPEIA_SOBRE_PROTECAO_DE_DADOS_PESSOAIS__UMA_ANALISE_DE_SEUS_ASPECTOS_GERAIS.aspx)>. Acesso em: 06 jun. 2020.

**REINALDO FILHO, Demócrito. Prorrogação da vigência da LGPD coloca em risco a sociedade brasileira. Revista Consultor Jurídico, Conjur.** São Paulo, maio 2020. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2020-mai-15/democrito-reinaldo-filho-prorrogacao-lgpd-risco>>

sociedade>. Acesso em: 09 jun. 2020.

ROSINI, Alessandro Marco. PALMISANO, Ângelo. **Administração de sistemas de Informação e a Gestão do Conhecimento**. São Paulo: Pioneira Thomson, 2012.

SERPRO. **Detalhes sobre a lei que afeta seu dia a dia: mais sobre objetivo, abrangência e fundamentos da LGPD**. Brasília, 2020. Disponível em: <https://www.serpro.gov.br/lgpd/menu/tratamento-dos-dados/objetivo-e-abrangencia-da-lgpd#:~:text=N%C3%A3o%20se%20aplica%20para%20fins,bases%20com%20fins%20ditos%20econ%C3%B4micos>). Acesso em: 10 jun. 2020.

SERPRO. **Conheça os princípios e as bases legais que dão suporte à Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais**. Brasília, 2020. Disponível em: <https://www.serpro.gov.br/lgpd/menu/tratamento-dos-dados/principios-da-lgpd>>. Acesso em: 10 jun. 2020.

SERPRO. **Mais que multas que afetem o caixa, não aplicar a nova lei pode abalar a reputação diante dos clientes e a confiança em seus produtos e serviços**. Brasília, 2020. Disponível em: <https://www.serpro.gov.br/lgpd/empresa/como-cumprir-a-lgpd>>. Acesso em: 10 jun. 2020.

SOPRANA, Paula. O que é a GDPR, a lei de proteção de dados europeia, e por que ela importa. **Gizmodo Brasil, UOL**. São Paulo, maio. 2018. Disponível em: <https://gizmodo.uol.com.br/lei-proteca-dados-gdpr/>>. Acesso em: 08 jun. 2020.

VENTURA, Ivan. Lei geral de proteção de dados é sancionada com vetos. Veja o que muda. **Consumidor Moderno**. São Paulo, agosto. 2018. Disponível em: <https://www.consumidormoderno.com.br/2018/08/20/lei-geral-protecao-dados-sacionada-muda/>>. Acesso em: 10 jun. 2020.

VENTURA, Ivan. A relação entre a Lei de proteção de dados e o ingresso do Brasil na OCDE. **Consumidor Moderno**. São Paulo, março. 2019. Disponível em: <https://www.consumidormoderno.com.br/2019/03/20/relacao-lgpd-desejo-brasil-ocde/>>. Acesso em: 10 jun. 2020.

#### **4) EMPREENDEDORISMO SUSTENTÁVEL: Fatores Que Contribuem Para A Sobrevivência De Uma Microempresa**

Ana Luiza Oliveira  
Pollyana L. M. Fagundes  
Rafael Da Rocha Valverde

### **RESUMO**

O empreendedorismo sustentável visa à longevidade de um empreendimento, a partir das condições que a própria empresa cria para sua continuidade. Empreendedores que obtiveram sucesso em seus negócios, tendem a ganhar destaque em estudos. No entanto, é igualmente importante compreender as razões pelas quais ocorre o fechamento de empreendimentos. O presente estudo pretende, a partir de uma revisão bibliográfica e de pesquisa de campo, apontar os principais fatores que causam o fechamento das empresas e propor ferramentas de gestão para minimizar os riscos, oferecendo sustentabilidade para essas organizações. Verificou-se que não existe apenas um único fator responsável pela mortalidade de empresas. Há uma interrelação entre vários fatores, que culminam no insucesso do empreendimento.

**Palavras-chave:** Empreendedorismo; planejamento; fechamento de empresas.

### **1. INTRODUÇÃO**

Com o atual cenário de crise decorrente da pandemia pelo Coronavírus (COVID - 19), medidas de quarentena precisaram ser tomadas a fim de minimizar os riscos. Por este motivo, muitos negócios foram fechados, a circulação de renda está cada vez menor e o padrão de consumo da população foi alterado. A atividade econômica recuou e o empreendedor precisa se reinventar.

Empreendedor é aquele que sai de sua zona de conforto. Atualmente, mais do que nunca, para manter a saúde e continuidade do seu negócio, ele precisará enxergar além da crise, contorná-la através de melhorias, se adaptar às necessidades de mercado e às mudanças no padrão de consumo.

O empreendedorismo é antigo e está constantemente sendo aprimorado, ou seja, apenas a iniciativa para abertura de empresas não é suficiente. Ela precisa se estabelecer no mercado e incorporar medidas que a constate. Com isso, surgiu o conceito de empreendedorismo sustentável, uma vez que ele busca o desenvolvimento durável, capaz de se auto organizar, criando condições para continuidade da empresa (FRANCO, 2000).

Segundo dados coletados de pesquisa realizada pelo GEM, IBQP e SEBRAE Nacional em



2017, no Brasil, a taxa total de empreendedorismo foi de 36,4%, ou seja, a cada 100 brasileiros adultos (18 – 64 anos), 36 deles conduzem alguma atividade empreendedora, quer seja na criação ou aperfeiçoamento de um novo negócio, quer seja na manutenção de um empreendimento já estabelecido.

Dessa forma, pode-se perceber que o empreendedorismo está latente na cultura brasileira como forma de desenvolvimento e geração de emprego e renda. Vários motivos levam ao início de atividades empreendedoras, seja por falta de oportunidades no mercado tradicional, por alguma necessidade que surge ou por identificação de uma oportunidade de negócio. O fato é que o empreendedor nem sempre contam com ferramentas de planejamento e controle adequadas.

Tendo isso em mente, o objetivo geral desta pesquisa foi analisar o que leva o empresário ao insucesso, propor ferramentas administrativas e estratégicas para minimizar os riscos e oferecer sustentabilidade a essas empresas.

A pesquisa não foi direcionada para as empresas fechadas devido à pandemia, visto que a elaboração e aplicação da ferramenta de pesquisa não tinha como foco um caso extremo que sai da normalidade do mercado. Porém, as medidas aqui apresentadas podem ser utilizadas para minimizar o seu impacto no crescimento, desenvolvimento e encerramento das empresas, dado que foram levantadas, a partir de pesquisa de campo aplicada, as principais causas que conduzem o empresário ao encerramento de suas atividades. Do mesmo modo, serão identificados os recursos utilizados para solidificar a existência da organização.

A metodologia utilizada para o desenvolvimento do trabalho foi revisão bibliográfica e documental e pesquisa de campo idealizada por meio da aplicação de questionário elaborado no *Google Forms*. O questionário foi aplicado com abordagem quantitativa e qualitativa para captar o máximo de informações relevantes para a construção da análise e resultados.

## 1. 2. REFERENCIAL TEÓRICO

---

### 2.1 *Empreendedorismo*

Apesar de ser utilizado desde o século XVII, o termo empreendedorismo foi popularizado na metade do século XX, por volta de 1945. Do francês *entrepreneur* — significa aquele que assume riscos e começa algo novo (CHIAVENATO, 2007, p.17).

O empreendedor é aquele que move a economia em busca de novas oportunidades, negócios ainda não explorados, levantando recursos, garimpando talentos. É aquele que inicia ou opera um negócio a fim de pôr em prática uma ideia ou projeto pessoal assumindo riscos e responsabilidades. Essa definição não inclui apenas fundadores. Estão também inseridos membros de empresas familiares e gerentes proprietários que administram organizações já constituídas. O espírito empreendedor está presente em todos que, mesmo não sendo fundadores de alguma empresa, estejam dispostos a assumir riscos e inovar constantemente.

Ao iniciar um projeto, o agente empreendedor deve compreender o ramo de atuação, estudá-lo, pesquisá-lo e realizar o conhecido *benchmarking*, ou seja, desenvolver uma análise estratégica aprofundada das melhores práticas usadas por empresas de mesmo nicho de mercado. A fim de obter

referências essenciais para desenvolver e aprimorar processos, produtos e serviços.

Segundo Schumpeter (1997 *apud* DORNELAS 2001, p. 37), “o empreendedor é aquele que destrói a ordem econômica existente pela introdução de novos produtos e serviços, pela criação de novas formas de organização ou pela exploração de novos recursos em materiais”.

Robert D. Hisrich afirma que o empreendedorismo é o:

Processo de criar algo novo com valor, dedicando-se o tempo e o esforço necessários, assumindo os correspondentes riscos financeiros, psicológicos e sociais, e recebendo as recompensas consequentes da satisfação e da independência pessoal e econômica (HISRICH; PETERS, 2004, p. 43).

O empreendedorismo é de suma importância para o mercado e para o PIB de um país, promovendo o crescimento econômico e elevando as condições de vida da população. É também um fator imprescindível na geração de empregos e renda. Ainda afirma que

Os empreendedores provêm de experiências educacionais, situações familiares e vivências profissionais variadas. O empreendedor em potencial pode ser hoje enfermeira, secretária, trabalhador de linha de montagem, mecânico, vendedor, dona de casa, gerente ou engenheiro. O empreendedor em potencial pode ser homem ou mulher e de qualquer raça ou nacionalidade (HISRICH, PETERS, 2004, p. 77).

O indivíduo empreendedor é dotado de atributos peculiares que o fazem saber como fazer as coisas acontecerem. Possui o *feeling* para os negócios, conhecimento financeiro, *know how* para identificar oportunidades, possui alto nível de energia e mente criativa, de maneira que conseguem transformar ideias em empreendimentos bem sucedidos no mercado em benefício próprio ou da sociedade.

## **2.2 Empresas**

O empreendedorismo é um tipo de administração (RIES, 2012). Sendo as empresas organizações focadas em atividades econômicas sociais, que cumprem as necessidades de seus consumidores e assim alcançam objetivos, nada as impede de aplicar inovação em sua estrutura e processos para obter continuidade. Empresas de qualquer tamanho podem aplicar o empreendedorismo, independente do porte, setor ou atividade.

O propósito de uma empresa é gerar lucro através de uma prestação de serviço ou venda de produto de qualidade pelo menor custo praticável, priorizando a satisfação dos clientes. Pode-se classificar empresas de acordo com:

1. Capital (pública, privada, mista);
2. Setor econômico (primário, secundário, terciário);
3. Constituição jurídica (empresário individual, MEI – microempreendedor individual, EIRELI - empresa individual de responsabilidade limitada, empresária, sociedade simples);
4. Porte (microempresa - ME, empresa de pequeno porte (EPP), empresas de médio e grande porte).

Nem toda empresa possui caráter empreendedor, mas inovar tem sido cada vez mais demandado. A inovação pode ser aplicada, por exemplo, no desenvolvimento de novos produtos ou serviços,

sendo perceptível ao consumidor, como também internamente, tornando processos mais eficientes e empregando um diferencial. A falha ao obter continuidade das operações internas está associada à mortalidade de algumas empresas. Planejamento e avaliação de riscos são imprescindíveis para o sucesso.

### **2.3 Planejamento**

Com o avanço da globalização e o crescimento econômico, surge a necessidade de tomada de decisões mais assertivas por parte das empresas. A competição entre elas acirrou o mercado e fez com que surgissem novos pensamentos e tendências gerenciais. Conceitos como eficiência e eficácia começam a ser introduzidos como noções básicas na administração. Outras ideias também passam a ser consideradas essenciais para a sustentabilidade de uma empresa, entre elas, o planejamento.

“O ato de planejar pode ser considerado como a preparação para o processo de tomada de decisão” (DROR, 1973). Esse processo traz consigo as ideias de organização, elaboração, definição e continuidade. Com isso, entende-se planejamento como o responsável por identificar um conjunto de variáveis envolvidas para a evolução do pensamento crítico dentro das empresas. Ele é racional, flexível e tem a finalidade de garantir o atingimento de um objetivo determinado.

Para que ele ocorra, é necessário analisar holisticamente os critérios fundamentais em pauta. Leva-se em consideração a utilização das informações passadas e presentes e a reflexão sobre as pretensões para o futuro. Situações como, delimitar o tempo (longo, médio ou curto prazos), pensar nas incertezas, identificar o público-alvo, verificar os custos fixos e variáveis, fornecedores, concorrência, localização adequada e, principalmente, traçar objetivos e metas, são necessários e contribuem para a sua construção, o seu cumprimento no processo de tomada de decisões em si.

No que se refere ao planejamento para empresas, há várias modalidades. Para este estudo buscou-se um aprofundamento no conceito de planejamento estratégico no qual Chiavenato (2003) coloca que “está relacionado com os objetivos estratégicos de médio e longo prazo que afetam a direção ou viabilidade da empresa”.

Para esse tipo de planejamento são utilizadas ferramentas e metodologias que contribuem para o clareamento e delimitação das informações. Há, por exemplo, o *Business Model Canvas*. Essa ferramenta permite desenvolver e esboçar modelos de negócio novos ou existentes (SEBRAE, 2019). Dessa forma, os gestores envolvidos conseguem constatar aspectos não percebidos anteriormente e simplificar a compreensão de como a empresa está e onde quer chegar. Isso acontece, pois o modelo de negócios desmembra os critérios fundamentais descritos anteriormente e assim facilita todo o processo de organização das ideias.

Portanto, a realização de um bom planejamento e a utilização das ferramentas corretas, podem contribuir para ações assertivas e assim tornar o mercado menos competitivo frente a concorrentes pouco preparados. Além de fornecer objetivos e metas e sobretudo, um foco para alcançá-los. Dessa forma, contribui também para que os gestores tenham claramente definido o porquê a empresa

existe, o que e como ela faz e onde querem chegar (DRUCKER, 1987). Em suma, o planejamento fortalece a empresa, respalda os gestores para enfrentarem desafios e incertezas e torna mais viável a sustentabilidade do empreendimento.

### 3. PESQUISA DE CAMPO

#### **3.1 Dados da pesquisa**

Para a pesquisa de campo, foram elaboradas questões que levassem em consideração aspectos de empresas que fecharam ou que ainda estão em atuação. Com o questionário, os empreendedores foram questionados sobre ferramentas de gestão e tópicos que podem ser relevantes para o atual cenário da empresa.

A coleta de dados foi realizada mediante aplicação de questionário semiestruturado com questões quantitativas e qualitativas conforme formulário (Apêndice), elaborado no *Google Forms* e disponibilizado por meio de link para a rede de contatos dos pesquisadores. A pesquisa foi direcionada a micro e pequenos empresários em atividade e indivíduos que já empreenderam e descontinuaram suas atividades e possuíam disponibilidade para responder o questionário.

O seu desenvolvimento ocorreu levando em consideração a evolução das respostas, ou seja, as questões avançavam de acordo com o que fosse respondido. Ele contou com 6 (seis) sessões de perguntas, na qual a primeira filtrava quem já teve, tem e nunca teve uma empresa, assim como aspectos gerais do empreendedor. Tal separação era necessária para direcionar as questões seguintes. As pessoas que marcaram a opção que nunca tiveram empresa foram automaticamente para o final do formulário. As demais continuaram com questões relevantes para esta pesquisa.

As seguintes sessões buscaram levantar informações sobre as empresas que fecharam, as que foram abertas por empreendedores que já tiveram outras empresas anteriormente e os negócios de “primeira viagem”.

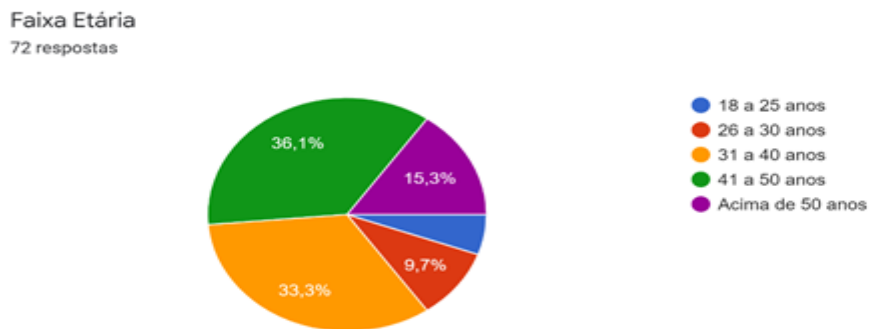
O questionário foi disponibilizado para resposta, no dia 14 de junho de 2020, ficou disponível para ser respondido por 12 dias, isto é, até o dia 25 de junho de 2020. Ao todo, foram coletadas 72 respostas. A divulgação ocorreu principalmente com a utilização do *WhatsApp* e de outras redes sociais como *Facebook* e *Instagram*.

#### **3.2 Resultados da pesquisa**

Para a pesquisa foram consideradas as faixas etárias, conforme separação de gerações (x, y,

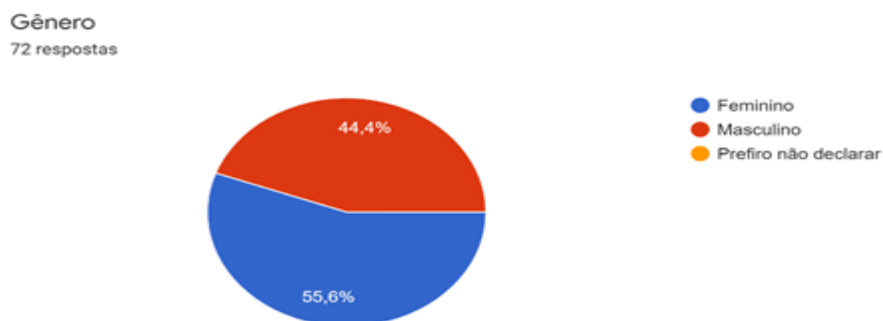
z...), e delimitadas para menos opções, deixando-as mais claras. Como resultado obteve-se: 5,6% para a faixa de 18 a 25 anos; 9,7% de 26 a 30 anos; 33,3% de 31 a 40 anos; 36,1% de 41 a 50 anos; e, 15,3% acima de 50 anos.

**Gráfico 1: Faixa etária**



Fonte: pesquisa elaborada pelos autores

Com relação ao gênero, 100% dos pesquisados o declararam, no qual 55,6% se consideram do gênero feminino e 44,4% pessoas do masculino. Foi dada a escolha “prefiro não declarar” com a finalidade de deixá-los à vontade, caso não se identificassem com alguma das opções.



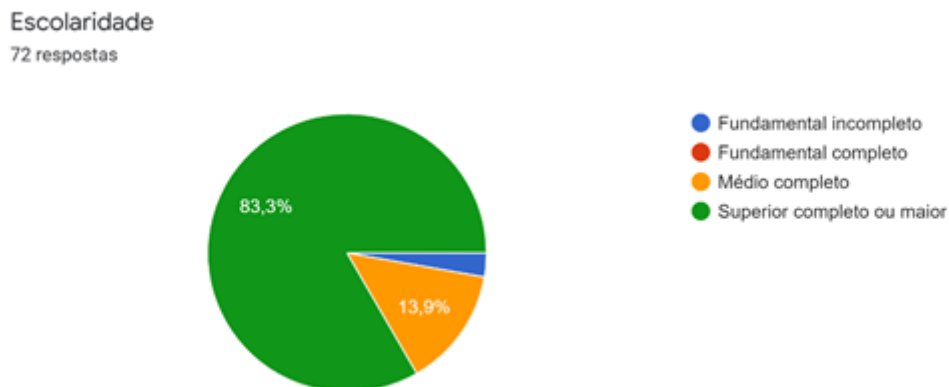
**Gráfico**

## 2: Gênero

Fonte: pesquisa elaborada pelos autores

Dos 72 respondentes, 83,3% declararam possuir ensino superior completo ou maior, 13,9%, ensino médio completo, e 2,8%, ensino fundamental incompleto. A opção “ensino fundamental completo” não foi escolhida.

**Gráfico 3: Escolaridade**

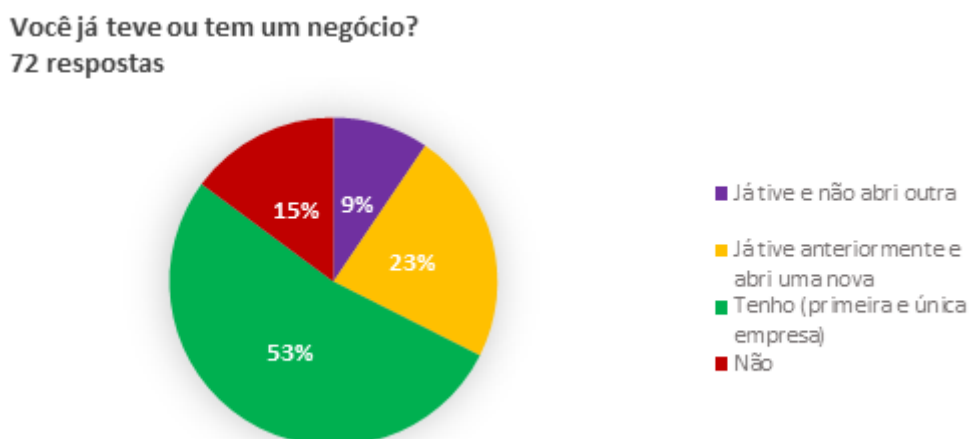


Fonte:

pesquisa elaborada pelos autores

O gráfico a seguir corresponde à experiência com o ato de empreender, no qual 53% responderam que tem uma empresa e ela é a primeira; 23% já tiveram uma empresa e que por algum motivo a fecharam, e agora empreendem novamente; 15% nunca tiveram uma empresa e 9% já tiveram, fecharam e não abriram outra. Os 15% que não tiveram empresa foram automaticamente para o final do questionário.

**Gráfico 4: Você já teve ou tem um negócio?**



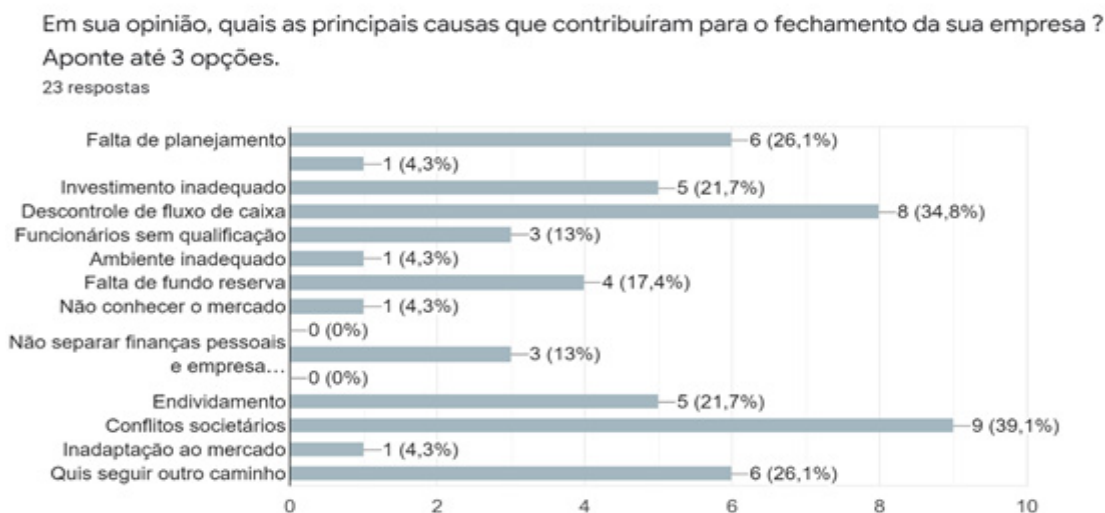
Fonte: pesquisa elaborada pelos autores

Com o propósito de compreender melhor o que levou ao fechamento das empresas, seguiu-se

para a segunda sessão de perguntas. As respostas a seguir correspondem ao grupo que já teve uma empresa anteriormente e abriu outra e o que já teve e não abriu, ou seja, 38% dos pesquisados.

Acerca dos motivos de fechamento das empresas, foram disponibilizadas opções, das quais poderiam ser marcadas até 3. Com 39,1%, os conflitos societários foram apontados como principal motivo. Logo em seguida, vieram descontrolado de fluxo de caixa (34,8%), falta de planejamento (26,1%), quis seguir outro caminho (26,1%), endividamento (21,7%), investimento inadequado (21,7%), falta de fundo reserva (17,4%), funcionários sem qualificação (13%) e não separar finanças pessoais e empresa (13%). Com 4,3% das respostas foram apontadas: não se adaptar a novidades de mercado, ambiente inadequado, não conhecer o mercado e inadaptação ao mercado. As opções “falta de habilidades técnicas e teóricas” e “atendimento inadequado ao cliente” não foram marcadas e aparecem com 0%.

**Gráfico 5: Fatores que contribuíram para o fechamento da empresa**



Fonte: pesquisa elaborada pelos autores

Aos empreendedores que responderam que já tiveram uma empresa e abriram outra, foi questionado sobre as suas experiências. O objetivo dessa sessão foi compreender as diferenças entre as duas empresas geridas por esse empreendedor.

Desse grupo, 68,8% responderam que mudou de área de atuação. Além disso, forneceram informações quanto ao que mantiveram e mudaram da antiga empresa. Com relação ao que foi mantido, itens como nome da marca, trato aos clientes e funcionários, cuidado com gastos desnecessários, fluxo de caixa, planejamento financeiro e seriedade foram mencionados. Quanto ao que foi feito diferente, citam-se: menções à gestão financeira, atenção aos funcionários, planejamento, planejamento estratégico, marketing digital, trabalhar com um bom contador, mais treinamentos, inclusão de tecnologia e terceirização de funções.

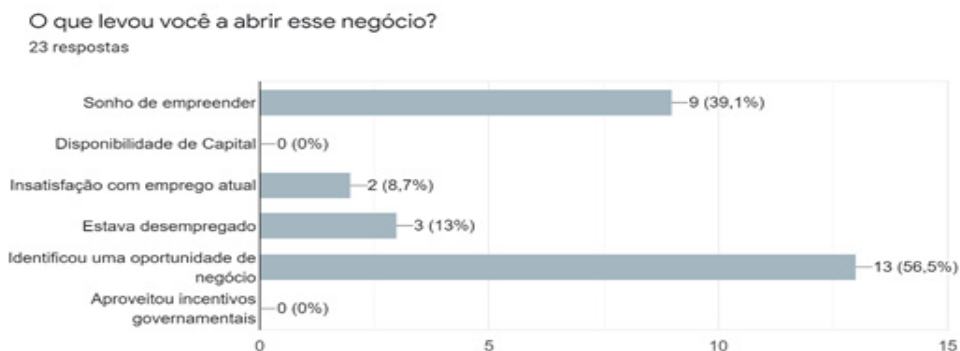
A sessão quatro foi direcionada aos empreendedores que já tiveram uma empresa e têm interesse de abrir outra, mas ainda não o fizeram. As questões foram as mesmas do grupo anterior, porém, com um teor de suposição.

Todos citaram que mudariam de área de atuação caso abrissem uma nova empresa. Esse grupo quando questionado sobre o que manteria respondeu: a logomarca, ambiente de trabalho, atendimento ao cliente e busca pela qualidade total do serviço. Assim como faria diferente: investiria em marketing digital, escolha da sociedade / nicho, forma de investimento e não confiaria tanto nos funcionários.

Os percentuais a seguir fazem referência a todos os respondentes que já tiveram uma empresa e ela fechou. Essa sessão teve como objetivo compreender qual a motivação do empreendedor com o negócio e conhecer um pouco mais sobre a sua empresa.

O gráfico abaixo demonstra a razão da abertura da empresa. Nele, é possível perceber que 56,5% dos empreendedores foram motivados por uma oportunidade de mercado, 39,1% sonhavam em empreender, 13% estavam desempregado e 8,7% estavam insatisfeitos com o emprego.

**Gráfico 6: O que levou a abrir esse negócio?**



Fonte: pesquisa

elaborada pelos autores

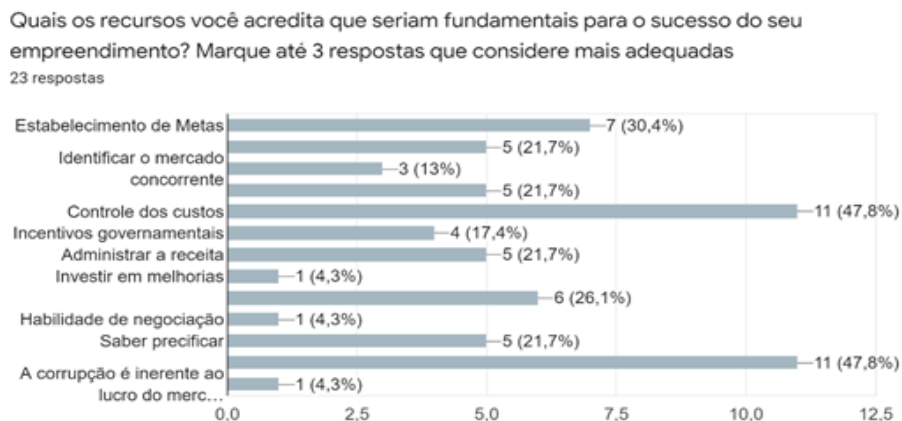
Com essa sessão, foi possível observar que 56,5% se consideram ME, microempresário, 17,4% PE, pequeno empresário, 17,4% MEI, microempresário individual e 8,7% ME, médio empresário. Desses, 52,2% possuíam como atividade econômica o comércio, 43,5% serviços e 4,3% a indústria, e trabalhavam nos mais variados ramos.

Em um dos pontos cruciais da pesquisa, foi perguntado os itens considerados importantes para o sucesso de uma empresa. Como resultado, observa-se com 47,8% controle de custos e plano de marketing, 30,4% estabelecimento de metas, 26,1% conhecimento prévio do negócio, 21,7% identificar o mercado, administrar a receita e saber precificar, 17,4% incentivo governamental, 13%



identificar o mercado concorrente e com 4,3% investir em melhorias e habilidade de negociação. Também com 4,3% foi respondido “a corrupção é inerente ao lucro do mercado”. Essa resposta surgiu no campo aberto.

**Gráfico 7: Quais os recursos você acredita que seriam fundamentais para o sucesso do seu**



empreendimento?

Fonte: pesquisa elaborada pelos autores

O gráfico 8 apresenta itens considerados importantes para o sucesso de uma empresa e estão relacionados com sua gestão. Os pesquisados marcaram as opções que utilizavam sem restrição quanto ao número de marcações. A seguir foram ordenadas as opções de acordo com a porcentagem de marcações, sendo o controle de fluxo de caixa e o controle de estoque as opções mais marcadas (47,8%). Logo em seguida vieram: controle de vendas (43,5%), controle de orçamento (43,5%), delegação de tarefas (39,1%), controle de qualidade (26,1%), hierarquia bem definida (21,7%), reuniões periódicas (21,7%) e, por último, avaliações de desempenho e plano de divulgação e marketing 17,4%.

**Gráfico 8: Quais dos aspectos abaixo a sua empresa possuía?**



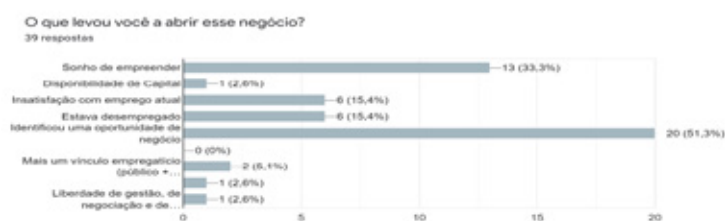
Fonte: pesquisa elaborada pelos autores

A última sessão de perguntas foi direcionada aos empresários com a primeira empresa. O foco foi levantar informações para a comparação entre as empresas abertas e fechadas e, assim, criar uma linha de raciocínio quanto às possíveis atuações para a sustentabilidade da empresa.

Como ponto de partida, foi perguntado sobre a motivação para a abertura da empresa. As respostas com mais marcações são: identificou uma oportunidade de negócio (51,3%) e sonho de empreender (33,3%). Em seguida foram marcadas a insatisfação com o emprego atual e estava desempregado (15,4%), mais um vínculo empregatício (5,1%), disponibilidade capital, liberdade e necessidade de PJ para a minha área (2,6). Os dois últimos itens mencionados no campo aberto. O item “aproveitou incentivos governamentais” não foi selecionado.

### Gráfico 9: O que levou você a abrir esse negócio?

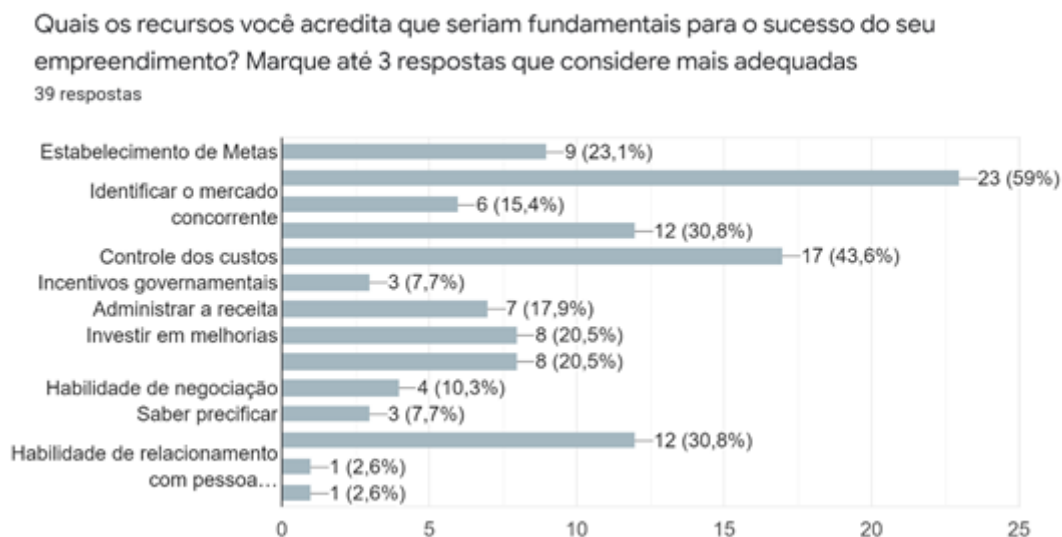
Fonte: pesquisa elaborada pelos autores



Quando perguntadas sobre o recurso que acreditam ser fundamental para o sucesso de uma empresa foram destaque: identificar o mercado consumidor 59%; controle de custos 43,6%; localização adequada do negócio e plano de divulgação / marketing com 30,8%; e, estabelecimento de metas 23,1%. Já com menores porcentagens, foram marcados: investir em melhorias e habilidade de negociação 20,5; administrar a receita 17,9%; identificar o mercado concorrente 15,4%; saber precificar 10,3%; incentivos governamentais e habilidade de relacionamento 7,7%; gostar do ramo de

estética e habilidade de relacionamento com pessoas 2,6%. As duas últimas opções foram colocadas no campo aberto.

### Gráfico 10: Quais os recursos você acredita que seriam fundamentais para o sucesso do seu empreendimento?



Fonte: pesquisa elaborada pelos autores

Como última pergunta do questionário, foi questionado sobre as ferramentas utilizadas na empresa. Mais da metade respondeu controle de vendas (51,3%), logo em seguida vêm controle de qualidade (46,2%), controle do orçamento (43,6%), controle de fluxo de caixa (35,9%), reuniões periódicas (33,3%), delegação de tarefas (28,2%), plano de divulgação e marketing (28,2%). Por fim, controle de estoque (23,1%), hierarquia bem definida (20,5%) e avaliações de desempenho (5,1%).

### Gráfico 11: Quais dos aspectos listados abaixo a sua empresa possui?



Fonte: pesquisa elaborada pelos autores

### **3.3 Análise da pesquisa**

Após a observação dos gráficos anteriormente descritos, foram analisados aspectos considerados importantes para o entendimento do perfil dos pesquisados e dos fatores que podem ter contribuído para o fechamento de algumas empresas e o sucesso das demais. Considerou-se também a experiência dos pesquisadores para elaboração das reflexões abaixo, além do cruzamento de dados e comparação das respostas.

Quando confrontados os dados de faixa etária e situação da empresa, percebe-se um menor percentual de respostas das faixas com menor idade, porém, um resultado mais favorável com a abertura da empresa. Na tabela 1 (Apêndice), nota-se que 100% dos respondentes de 18 a 25 anos continuam com a empresa aberta, e 80%, de 26 a 30, estão na mesma situação. Quando comparado o cenário da empresa nas demais faixas etárias, é notada a diminuição desse percentual ou um nivelamento entre a porcentagem de empresas abertas e fechadas.

Além disso, ao analisar o nível de escolaridade no gráfico 3, observa-se que há um percentual maior de empreendedores com grau de instrução mais elevado. O nível de formação do empreendedor pode ser crucial para o sucesso do negócio.

Quando comparada as três principais motivações de empreender e a situação da empresa (tabela 2 - Apêndice), observam-se porcentagens bem parecidas. No momento em que foram confrontadas a motivação, a situação da empresa e a faixa etária, cria-se o perfil situacional do empresário. Com isso, é possível, por exemplo, entender que 44,5% da faixa etária de 31 a 40 anos tiveram a empresa fechada, abriram-na, tendo o sonho empreender. Essa mesma faixa etária e motivação compreendem a 38,4% para empreendedores com a empresa aberta.

A porcentagem presente na tabela 3 (Apêndice) corresponde à motivação por faixa etária, independentemente se a empresa está aberta ou fechada. Como os pesquisados poderiam responder até 3 opções, as porcentagens demonstram a força que cada motivação possui. Assim, compreende-se, por exemplo, que a oportunidade de negócio equivale a 65,2% da motivação da abertura de empresas, na faixa de 41 a 50 anos. Entende-se também que 33,3%, na faixa de 26 a 30, sonham com o empreendedorismo, porém, só abriram a empresa quando tiveram alguma oportunidade de negócio. Isso fica claro, pois 100% dos respondentes dessa faixa marcaram a opção de oportunidade.

Um dos principais pontos levantados pela pesquisa é o gráfico 5, pois ele demonstra os motivos que os empreendedores consideram que levaram para o fechamento de suas empresas. Do ponto de vista deles, os principais fatores são a falta de planejamento, o descontrole de processos internos, como, fluxo de caixa, investimento, fundo reserva, entre outros, além de problemas com os sócios. Quando é levado em consideração os dados comparativos na tabela 4, percebe-se que as empresas fechadas realizaram menos reuniões, possuíam um menor controle na qualidade do produto

ou serviço e estruturaram menos planos de divulgação e marketing do que as empresas abertas.

Pela observação dos aspectos analisados acima, fica claro que os itens com menor atenção pelas empresas fechadas são os que interferem diretamente com o cliente, uma vez que as reuniões periódicas facilitam no entendimento dos produtos e serviços, dos processos internos, expectativas dos gestores, das mudanças no cenário comercial, entre outros temas que poderiam ser abordados e facilitariam a comunicação interna e externa. Entende-se também que a qualidade dos produtos está ligada à satisfação do cliente, à fidelização e à recomendação. Além disso, a importância do planejamento de marketing se torna evidente ao observar que os mesmos empreendedores que colocaram que o fazem pouco no gráfico 8 marcaram que é um dos principais itens para o sucesso de uma empresa na tabela 6. Torna-se contraditório fazer esse apontamento, porém, é algo que os empreendedores reconhecem fazer falta para uma empresa.

Um outro ponto de atenção quanto à tabela 6 é a diferença apresentada no item “conhecer o mercado consumidor”. Os empresários com a empresa aberta a marcaram como principal opção. Já os empresários com empresas fechadas a colocaram como a quinta, junto com saber precificar, administrar receita e localização adequada do negócio. No mais, destaca-se o controle dos custos, pois com 47,8% e 43,6% para os gestores de empresas fechadas e abertas, respectivamente, o consideraram um dos itens mais fundamentais para a sustentabilidade e sucesso de uma empresa. Os demais índices estão disponíveis nas tabelas e gráficos presentes nos apêndices 2 e 3 deste trabalho.

## **2. 4.FATORESQUECONTRIBUEMPARAASOBREVIVÊNCIADEUMAMICROEMPRESA**

Não há um preceito totalmente conclusivo sobre como uma empresa deve agir para ser considerada um sucesso e se manter sustentável ao longo dos anos. No entanto, é possível por meio de estudos e ferramentas de gestão compreender o que pode contribuir para alcançar tal objetivo. Este trabalho buscou compreender os motivos do insucesso de uma empresa para contribuir com a sociedade, uma vez que o fechamento de uma empresa significa a eliminação de postos de trabalho e perdas financeiras e podem direta e indiretamente ocasionar problemas econômicos e sociais.

Como ponto de partida, é necessário entender as motivações para a abertura de um negócio. Os resultados da pesquisa e a análise deixaram claro que o brasileiro tem um forte desejo em empreender e busca oportunidades para fazê-lo. Essas motivações reforçam a percepção da cultura do empreendedorismo no Brasil. Porém, elas podem impactar no porquê de as empresas fecharem, uma vez que são capazes de impactar no preparo, na qualificação e na capacidade do empreendedor e de sua empresa.

Assim, recomenda-se aos que já empreendem e aos que pretendem empreender que façam uma autoavaliação para averiguar se realmente é o que buscam e, caso seja, compreender o cenário atual e verificar se é um momento favorável.

Com as motivações estabelecidas, é importante que um conjunto de decisões sejam tomadas.

Para isso, pensar em como será a empresa e principalmente se ela terá algum sócio ou não. Para muitos, o negócio só pode sair do papel caso tenha apoio, sendo ela financeira, intelectual ou por força de trabalho. Se o empreendedor não analisar de forma crítica o cenário em que está inserido e acima de tudo aonde quer chegar, pode falhar antes mesmo de iniciar o projeto.

Com a pesquisa, foi possível constatar que os empreendedores das empresas fechadas consideraram o sócio como um problema. Ou seja, a discordância entre os gestores pode criar um ambiente impróprio para a comunicação e refletir negativamente nos processos internos, resultando no enfraquecimento da marca. Logo, é importante que haja uma prévia definição de papéis, expectativas e estratégias entre os sócios. Considere um aliado realmente relevante quando ele também lhe fornecer sintonia e completude.

Parte fundamental de qualquer empresa, o planejamento é realizado em diversas situações durante a vida empresarial. A primeira e talvez mais valiosa ocorre antes de sua abertura, todavia,

Ao abrir a empresa, parte dos empreendedores não levanta informações importantes sobre o mercado como clientes, concorrente e fornecedores, e mais da metade não realiza o planejamento estratégico antes do início das atividades do estabelecimento, o que pode ser prejudicial ao negócio. Planejar-se auxilia a precaver quaisquer imprevistos que surgirem pelo caminho (SEBRAE, 2017).

Outros momentos considerados de grande valia para a sua realização são: após a descoberta de falhas na gestão, estagnação ou busca pelo crescimento. Se for considerado que todas as empresas passam por esses momentos, fica claro que nenhum negócio se desenvolve plenamente sem um conhecimento profundo encontrado no resultado de um planejamento. A análise de características do negócio e do seu mercado de atuação permite mapear e antever os fatores negativos ou fraquezas, destacar as forças e direcionar as estratégias para otimizar os resultados.

Isso reforça também o entendimento da primordialidade de mantê-lo atualizado, visto que o fechamento de empresas está relacionado a um conjunto de fatores e, entre os principais, está a falta de conhecimento interno e externo decorrente da desatualização de dados e informações.

Enquanto o planejamento estratégico beneficia a organização por ajudar seus gestores e funcionários a estabelecer diretrizes e prioridades sobre como investir seus recursos, o plano de marketing consiste em comunicar aos envolvidos o direcionamento que a empresa deseja tomar, como irá se portar nas mídias sociais e o nicho de mercado que pretende alcançar. Um plano de marketing bem estruturado proporcionará ao empreendedor uma visão sistêmica sobre onde os seus esforços devem estar concentrados, observar e tirar o melhor proveito das oportunidades encontradas e potencializar os pontos fortes.

Aliado a ele, é importante que o empreendedor dê visibilidade ao seu produto e serviço nas mídias. Consideradas as novas vitrines, as redes sociais passaram a ser vistas como ferramentas essenciais para as empresas se divulgarem e, sobretudo, demonstrarem que são boas no que fazem. Cada mercado tem a sua especificidade, porém, todas querem que os seus nomes sejam lembrados na hora das solicitações de orçamentos, quando alguém precisar de um serviço ou quiser comprar um produto específico.

Desenvolver competitividade e destacar-se diante dos concorrentes favorecem a

sustentabilidade da empresa. Para tal, conhecer o consumidor é imprescindível para determinar a criação e a manutenção das tendências no mercado e evitar erros nas estratégias de vendas. Não saber a qual público direcionar o produto ou serviço ofertado não trará ao empreendedor o resultado esperado.

Como empreendedor, o gestor deverá estar aberto a novos desafios, o que não significa dizer que precisará ter vasto conhecimento de todas as áreas de atuação. Um profissional multitarefas é algo raro no mercado e mesmo ele precisaria de tempo para cuidar de tudo que uma empresa exige. Para tal, existem várias organizações que apoiam o desenvolvimento e a gestão dos negócios. Ou seja, quando necessário, é recomendável que o empreendedor contrate uma consultoria de especialistas a fim de dar ao negócio o caminho, a forma que sonhou, as estratégias para o atingimento das metas estabelecidas e a qualidade necessária para satisfazer, reter e gerar recomendações. Assim, moldar uma empresa concreta em relação à gestão, é interessante para os clientes do ponto de vista da qualidade, segurança e renome e forte frente às empresas concorrentes.

### **3. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

---

Assim como o surgimento de novas ferramentas e métodos de gestão, o tema abordado mostra-se atraente para o desenvolvimento de novas pesquisas, pois é dinâmico e atemporal. Destaca-se a inegável necessidade de verificação das boas práticas gerenciais para identificar as competências organizacionais e, por conseguinte, determinar o que pode levar à sustentabilidade de uma empresa.

Conforme levantado, atualmente o empreendedor possui uma gama de subsídios e ferramentas de gestão para apoiá-lo nessa empreitada. A motivação por si só não o levará muito longe. É necessário ter um feeling para os negócios e aliá-lo a iniciativas sustentáveis. Com isso, é possível alcançar os objetivos traçados no planejamento.

Importante frisar que a pesquisa de campo foi realizada em um período de incertezas para o mercado. A pandemia decorrente do COVID-19 refletiu na atividade econômica, que, por consequência, acabou recuando. Causou também o fechamento de empreendimentos e forçou o empreendedor a se reinventar.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CHIAVENATO, Idalberto. **Empreendedorismo**: dando asas ao espírito empreendedor: empreendedorismo e viabilidade de novas empresas: um guia eficiente para iniciar e tocar seu próprio negócio - 2.ed. rev. e atualizada. - São Paulo: Saraiva, 2007.

CHIAVENATO, I.; SAPIRO, A. **Planejamento Estratégico**. 7 reimpr. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo, transformando ideias em negócios**. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2001.

DROR, Yehezkel. The planning process: a facet design. In: FALUDI, Andreas (org.) **A reader in planning theory**. Oxford: Pergamon Press, 1973. p. 323 – 343.

DRUKER, Peter Ferdinand. **Inovação e espírito empreendedor**. Editora Pioneira, 1987.

FRANCO, Augusto. **Porque precisamos de Desenvolvimento Local Integrado e Sustentável**. Editora Eletrônica: Comprukromus Editoração e Assessoria Gráfica Ltda. Instituto de Política. Brasília- DF: 2000

GODOY, Arilda S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. In: **Revista de Administração de Empresas**, v.35, n.2, mar./abr. 1996.

HISRICH, Robert D; PETERS, Michael P.; SHEPHERD, Dean A. **Empreendedorismo**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

LAKATOS, Eva Maria. MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos da Metodologia Científica**. – 5. Ed. – São Paulo: Atlas, 2003

LONGENECKER, Justin G.; MOORE, Carlos W.; PETTY; J. William. **Administração de pequenas empresas**. São Paulo: Makron Books, 1998.

MCCLELLAND, David C. **The achieving society**. New York: The Free Press, 1961.

OLIVEIRA, S. L. de. **Tratado de metodologia científica**: projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses. 2.ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001

REIS, D. et al. Empreendedorismo e desenvolvimento local sustentável. In: **Caderno de Administração**. v. 14, n.2, p.14-24, jul/dez. 2006.

RIES, Eric. **The Lean Startup**: Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically



Successful Businesses. 2012.

SEBRAE, 2017. Entenda o motivo do sucesso e do fracasso das empresas. Disponível em: <encurtador.com.br/ajlD0>. Acesso em: 07 jul. 2020.

SEBRAE, 2017. Empreendedorismo no Brasil 2017. Disponível em: < [https://m.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/APÊNDICES/Relat%C3%B3rio%20Executivo%20BRASIL\\_web.pdf](https://m.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/APÊNDICES/Relat%C3%B3rio%20Executivo%20BRASIL_web.pdf)>. Acesso em: 07 jul. 2020.

SEBRAE, 2019. Quais são os tipos de empresas? Disponível em: <encurtador.com.br/ajRTU>. Acesso em: 03 jun. 2020.

SEBRAE, 2019. Canvas: como estruturar seu modelo de negócio. Disponível em: <encurtador.com.br/jvxFT>. Acesso em: 10 jun. 2020.

TURATO, E. R. **Tratado da metodologia da pesquisa clínico-qualitativa**: construção teórico-epistemológica, discussão comparada e aplicação nas áreas da saúde e humanas. Petrópolis: Vozes, 2003.

**APÊNDICE I - Tabelas utilizadas para análise**

TABELA 1: FAIXA ETÁRIA x SITUAÇÃO DA EMPRESA										
	18 a 25 anos		26 a 30 anos		31 a 40 anos		41 a 50 anos		Acima de 50 anos	
Aberta	4	100%	6	80%	13	54,2%	11	42,3%	5	45,45%
Fechada	0	0	0	0	6	25,0%	12	46,2%	5	45,45%
Não teve empresa	0	0	1	20%	5	20,8%	3	11,5%	1	9,1%
Total de respostas	4		7		24		26		11	
Total de respostas de empreendedores	4		6		19		23		10	
% de respostas	5,6%		9,7%		33,3%		36,1%		15,3%	

Fonte: pesquisa elaborada pelos autores

TABELA 2: O QUE LEVOU VOCÊ A ABRIR ESSE NEGÓCIO?		
	Fechada	Aberta
Sonho	39,1%	33,3%
Desempregado	13%	15,4%
Oportunidade	56,5%	51,3%

Fonte: pesquisa elaborada pelos autores

TABELA 3: FAIXA ETÁRIA X MOTIVAÇÃO X SITUAÇÃO DA EMPRESA											
Empresas Fechadas											
	18 a 25 anos		26 a 30 anos		31 a 40 anos		41 a 50 anos		Acima de 50 anos		Total de respostas
Sonho	0	-	0	-	4	44,5%	2	22,2%	3	33,3%	9
Oportunidade de negócio	0	-	0	-	3	23,1%	8	61,5%	2	15,4%	13

Estava desempregado	0	-	0	-	0	-	1	33,3%	2	66,7%	3
Empresas Abertas											
Sonho	1	7,7%	2	15,4%	5	38,4%	3	23,1%	2	15,4%	13
Oportunidade de negócio	2	10%	6	30%	2	10%	7	35%	3	15%	20
Estava desempregado	2	33,3%	0	-	1	16,7%	3	50%	0	-	6

Fonte: pesquisa elaborada pelos autores

TABELA 4: MOTIVAÇÃO POR FAIXA ETÁRIA INDEPENDENTE DA SITUAÇÃO DA EMPRESA										
	18 a 25 anos		26 a 30 anos		31 a 40 anos		41 a 50 anos		Acima de 50 anos	
Número de pesquisados com empresa	4		6		19		23		10	
Sonho	1	25%	2	33,3%	9	47,3%	5	21,7%	5	50%
Oportunidade de negócio	2	50%	6	100%	5	26,3%	15	65,2%	5	50%
Estava desempregado	2	50%	0	0	1	5,26%	4	17,4%	2	20%

Fonte: pesquisa elaborada pelos autores

TABELA 5: QUAIS DOS ASPECTOS LISTADOS ABAIXO A SUA EMPRESA POSSUÍA?		
	Empresa fechada	Empresa aberta
Controle de vendas	43,5%	51,3%
Controle do orçamento	43,5%	43,6%
Controle de qualidade	26,1%	46,2%
Delegação de tarefas	39,1%	28,2%
Hierarquia bem definida	21,7%	20,5%
Controle de fluxo de caixa	47,8%	34,9%
Controle de estoque	47,8%	23,1%
Reuniões periódicas	21,7%	33,3%
Avaliações de desempenho	17,4%	5,1%
Plano de divulgação e marketing	17,4%	28,2%

Fonte: pesquisa elaborada pelos autores

TABELA 6: QUAIS OS RECURSOS VOCÊ ACREDITA QUE SERIAM FUNDAMENTAIS PARA O SUCESSO DO SEU EMPREENDIMENTO?		
	Empresas fechadas	Empresas abertas
Estabelecimento de Metas	30,4%	23,1%
Conhecer o mercado consumidor	21,7%	59%
Identificar o mercado concorrente	13%	15,4%
Localização adequada do negócio	21,7%	30,8%
Controle dos custos	47,8%	43,6%
Incentivos governamentais	17,4%	7,7%
Administrar a receita	21,7%	17,9%
Investir em melhorias	4,3%	20,5%
Conhecimento prévio do negócio	26,1%	20,5%
Habilidade de negociação	4,3%	10,3%
Saber precificar	21,7%	7,7%
Plano de Divulgação / Marketing	47,8%	30,8%

Fonte: pesquisa elaborada pelos autores

## 5) UMA ANÁLISE DO NÍVEL DE MATURIDADE E PROPOSTAS DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS PARA UMA EMPRESA DE TELECOMUNICAÇÕES EM BRASÍLIA-DF

Cláudia Alves de Oliveira  
João Ricardo da Silva Santos  
Renato Bruno Dias Reis

### **RESUMO:**

---

O mundo corporativo vem se transformando em alta velocidade de acordo com o avanço tecnológico e a mudança do cenário econômico. Dentro desse panorama, os projetos e seu respectivo gerenciamento emergem como uma forma rápida e eficiente de desenvolvimento para os diversos setores de uma organização. Para que haja a implementação de uma gestão de projetos efetiva, é de suma importância identificar o nível de maturidade gerencial em que a empresa se encontra. Dentre as metodologias existentes para identificação desse nível destaca-se a metodologia do Modelo Prado MMGP Setorial, desenvolvida pelo escritor brasileiro Darci Prado. O presente trabalho tem como objetivo aplicar essa metodologia em uma empresa de telecomunicações em Brasília-DF, de forma a analisar os resultados obtidos e propor estratégias para o crescimento da organização no que diz respeito ao nível de maturidade em gerenciamento de projetos.

**Palavras-chave:** projetos, nível de maturidade, Modelo Prado MMGP, gerenciamento de projetos.

### **ABSTRACT**

The corporate world is transforming in high speed, as per the technological advance and the change in the economic scenario. In this perspective, projects and their corresponding management arise as a quick and efficient way of development for several organization departments. For an effective project management implementation is very important to identify the level of management maturity in which the company stands. Amongst the existent methodologies for identification of such a level, the Prado MMGP Sectorial Model stands out. This model was developed by the Brazilian writer Darci Prado. This work aims to apply that methodology into a Telecommunication Company in Brasília-DF, so that the obtained results can be analyzed and strategies for improving project management maturity can be proposed.

**Key words:** projects, maturity level, Prado MMGP Model, Management Project

## **INTRODUÇÃO**

---

A sobrevivência e desenvolvimento progressivo das empresas na atualidade dependem da organização, estrutura e resultados que os projetos traçados alcançam.

Nesse cenário a forma como os projetos são gerenciados pelas organizações torna-se fator de grande importância para o alcance dos resultados esperados. A falta de processos definidos ou de técnicas de gerenciamento de projetos pode acarretar problemas como atrasos nos prazos estipulados, mudanças de escopo, retrabalho, diminuição de lucros e prejuízos de imagem empresarial.

A prática do gerenciamento de projetos traz benefícios na gestão de negócios. Prado (2010) cita que o mundo atualmente depende de projetos e que a execução de projetos de alta complexidade e grandes proporções está se tornando cada vez mais comum. Com isso, aumenta-se a necessidade das empresas em gerenciá-los com eficiência, executando-os no prazo e dentro dos custos planejados inicialmente.

Uma forma de se medir o gerenciamento de projetos em uma organização é através da avaliação do nível de maturidade. Dentre os modelos existentes para esta avaliação destaca-se Modelo de Maturidade em Gerenciamento de Projetos Prado-MMGP. O modelo preconiza a aplicação de um questionário com alternativas que posteriormente geram uma pontuação. Com a somatória de pontos, obtém-se um diagnóstico que baliza a concepção de um plano para desenvolvimento.

O presente trabalho visa identificar os resultados obtidos através de entrevista e aplicação dos itens da Metodologia Prado MMGP em uma empresa de telecomunicações de Brasília-DF, de forma a analisar o cenário organizacional e posteriormente propor diretrizes para o crescimento utilizando-se de boas práticas de gerenciamento de projetos.

## **1. REFERENCIAL TEÓRICO**

---

### **1.1 DEFINIÇÃO DE PROJETO**

---

Projeto pode ser caracterizado por um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo (PMI, 2014). Os projetos possuem datas para início e fim, findando-se quando atinge as metas e objetivos definidos ou, por acaso, são cancelados.

Projetos têm sido executados desde a Antiguidade, quando grandes monumentos e construções foram construídos pelas civilizações antigas. Com o passar do tempo, o custo e o prazo foram ganhando maior dimensão dentro do universo de projetos.

Keeling e Branco (2014) afirmam que no mundo contemporâneo os projetos apresentam diversas formas e tamanhos, desde projetos de curta duração que necessitam de poucos recursos, até projetos de médio e longo prazo, muitas vezes grandiosos e que podem se estender por vários anos.

Conforme Rodrigues (2019), para um projeto ser finalizado este deve ter todos os seus objetivos alcançados, ou quando se conclui que tais objetivos não serão ou não poderão ser atingidos, ou ainda, quando o mesmo não mais for necessário ou compensador.

Segundo os autores, ainda, os projetos apresentam como características: a independência; possuir propósito e objetivo específico; entregar um único resultado; ter estrutura administrativa e recursos próprios (humanos e financeiros).

Os projetos são empreendimentos que atingem todos os níveis organizacionais podendo envolver uma única pessoa, uma única organização ou múltiplas unidades organizacionais (PMI, 2014).

## **1.2 GERENCIAMENTO DE PROJETOS**

---

Segundo o PMI (2014), o gerenciamento de projetos é a aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto com o objetivo de cumprir os seus requisitos, sendo realizado através do gerenciamento de cinco grupos de processos, que são:

- **Processos de iniciação** - realizados para definir um novo projeto ou uma nova fase de um projeto existente através da obtenção de autorização para iniciar o projeto ou fase;
- **Processos de planejamento** - realizados para definir o escopo do projeto, refinar os objetivos e desenvolver os cursos de ação necessários para alcançar os objetivos para os quais o projeto foi criado;
- **Processos de execução** - utilizados para executar o trabalho definido no plano de gerenciamento do projeto para satisfazer as especificações do mesmo;
- **Processos de monitoramento e controle** - exigidos para acompanhar, analisar e controlar o progresso e desempenho do projeto, identificar quaisquer áreas nas quais serão necessárias mudanças e iniciá-las;
- **Processos de encerramento** - executados para finalizar todas as atividades de todos os processos visando encerrar formalmente o projeto ou a fase.

O gerenciamento de projetos tem se tornado constante, principalmente pelos benefícios que a sua prática pode trazer em diversos âmbitos, conforme exposto no Quadro 1.

**Quadro 1** - Comparativo entre benefícios do gerenciamento de projetos e projetos mal gerenciados ou sem gerenciamento

Benefícios do gerenciamento de projetos	Projetos mal gerenciados ou ausência do gerenciamento de projetos
<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> <i>Cumprimento dos objetivos do negócio;</i></li> <li><input checked="" type="checkbox"/> <i>Satisfação às expectativas das partes interessadas;</i></li> <li><input checked="" type="checkbox"/> <i>Aumento das chances de sucesso;</i></li> <li><input checked="" type="checkbox"/> <i>Entrega de produtos certos em momentos certos;</i></li> <li><input checked="" type="checkbox"/> <i>Resolução de problemas;</i></li> <li><input checked="" type="checkbox"/> <i>Respostas a riscos em tempo hábil;</i></li> <li><input checked="" type="checkbox"/> <i>Otimização de recursos;</i></li> <li><input checked="" type="checkbox"/> <i>Identificação, recuperação e eliminação de projetos que apresentem problemas;</i></li> <li><input checked="" type="checkbox"/> <i>Gerenciamento das mudanças</i></li> <li><input checked="" type="checkbox"/> <i>Equilíbrio da influência e gerenciamento das restrições do projeto;</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> <i>Perda de prazos;</i></li> <li><input checked="" type="checkbox"/> <i>Estouro de orçamentos;</i></li> <li><input checked="" type="checkbox"/> <i>Má qualidade de projetos e processos;</i></li> <li><input checked="" type="checkbox"/> <i>Retrabalho;</i></li> <li><input checked="" type="checkbox"/> <i>Expansão descontrolada do projeto;</i></li> <li><input checked="" type="checkbox"/> <i>Partes interessadas insatisfeitas;</i></li> <li><input checked="" type="checkbox"/> <i>Incapacidade de alcançar os objetivos propostos</i></li> </ul>

Fonte: Adaptação elaborada a partir das disposições do Guia PMBOK (2014).

Barcaui (2012) menciona que para se obter uma gerência de projetos efetiva é necessário entendimento do local onde a empresa está situada em termos de maturidade e quais são os passos a seguir para o crescimento.

O PMI (2014) afirma que o ciclo de vida de um projeto é a estrutura básica para o gerenciamento de projeto, cabendo à equipe de gerenciamento do projeto determinar o melhor ciclo de vida para cada projeto, ciclo este que precisa ser flexível o suficiente para lidar com a variedade de fatores que possam ser incluídos no decorrer do projeto.

### **1.3 ESCRITÓRIO DE PROJETOS**

Comumente chamado de PMO (*Project Management Office*), o Escritório de Projetos é um local dentro de uma empresa que reúne colaboradores com conhecimentos em gerenciamento de projetos de forma a oferecer suporte aos gerentes de projetos, equipes e patrocinadores. Casey e Peck (2001) afirmam que os PMOs podem ser usados para áreas funcionais, grupos de clientes ou para a empresa como um todo.

Segundo Abe e Carvalho (2006), a maneira como os escritórios de projetos são estruturados e sua relevância dentro de uma empresa variam para o corpo de cada organização, baseando-se nas quantidades e níveis dos projetos existentes, além do tempo, cultura e estratégia.

Pellegrini e Garagna (2009) dividem as categorias de PMOs de acordo com o foco principal das atividades, sendo estes: Escritórios de Projetos, Escritórios de Suporte de Projetos, Centros de Excelência e Escritórios de Gerência de Portfólios (*Portfolio Management Office*).

Dinsmore (1999) descreve cada um deles da seguinte forma:

Escritório de Projetos - de forma autônoma, é responsável pela coordenação e suporte de projetos e programas; Escritório de Suporte de Projetos (*Project Support Office*) - oferece suporte a vários projetos simultaneamente em termos operacionais e de direcionamento; Centro de Excelência - local de inteligência provendo informações às partes interessadas e servindo como responsável em disseminar a cultura de gerenciamento de projetos dentro da empresa; Escritório de Gerência de Portfólios - atua em nível estratégico, voltado para a direção e com escopo global, gerenciando os diversos programas e portfólios da organização. (DINSMORE, 1999, p. 135)



Existe uma diversidade de modelos e funções que o PMO pode assumir, dependendo do estágio de evolução da disciplina na empresa, do tipo de estrutura organizacional, dentre outros fatores. Há desde escritórios que têm a função única de reportar o desempenho dos projetos (foco em suporte) até aqueles que participam da definição das estratégias empresariais e são responsáveis pelo corpo de profissionais da área (foco estratégico) (RODRIGUES; RABECHINI JR.; CSILLAG, 2006).

Os escritórios de projetos podem ter foco apenas em processos internos (planejamento, gerenciamento de pessoas, execução, controle de mudanças etc.), como também podem responsabilizar-se pelas interfaces externas (satisfação do cliente, comunicação com os stakeholders etc.).

## **1.4 MATURIDADE EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS**

---

Para o gerenciamento de projetos, a maturidade se refere ao desenvolvimento progressivo da abordagem, metodologia, estratégia e processos de tomada de decisão de uma organização (OLIVEIRA, 2014).

O PMI (2014) define que maturidade organizacional em gerenciamento de projetos é o nível de habilidade de uma organização de entregar os resultados estratégicos desejados de maneira previsível, controlável e confiável.

Cada organização possui um nível de maturidade, que varia de acordo com os objetivos almejados, estratégias, disponibilidade de recursos, escopo e necessidades (KERZNERS, 2003).

O autor ainda afirma que, ao atingir um excelente grau de maturidade, a excelência em gerenciamento de projetos é alcançada, havendo a percepção de sucesso contínuo dos projetos pelos clientes da empresa.

Segundo Prado (2010), à medida que as empresas implantam os métodos de práticas em gerenciamento de projetos, o seu nível de maturidade cresce. Nesse contexto, Oliveira (2014) afirma que “é necessário avaliar o quão madura é uma empresa”, que através de Modelos de Maturidade de Gerenciamento de Projetos, possa identificar lacunas, pontos fracos e fortes, de forma a tomar medidas importantes visando à melhoria contínua da organização.

### **1.4.1 O MODELO PRADO-MMGP**

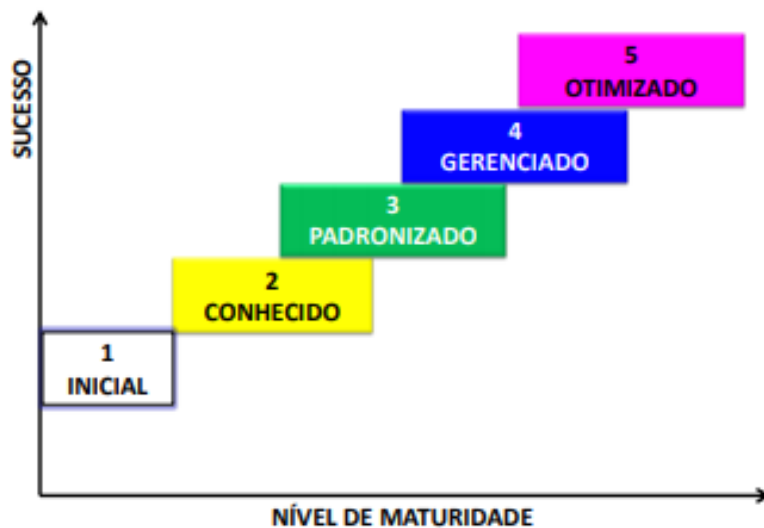
---

Para Prado (2010), a “maturidade em gerenciamento de projetos é ligada o quão hábil uma organização está em gerenciar seus projetos”.

Seguindo essa premissa, o gestor Darci Prado lançou, em dezembro de 2002 o modelo Prado-MMGP (Modelo de Maturidade em Gerenciamento de Projetos), que tem como objetivo criar um modelo simples, fácil de usar e que fornecesse resultados confiáveis, alinhando conhecimento com as melhores práticas do Guia PMBOK. O modelo, ainda, pode ser aplicado a setores isolados de uma organização como também à corporação por um todo.

Prado (2010), através do modelo setorial, define “que departamentos de alto desempenho obtenham altos valores de maturidade ou, então, se um departamento obtém um alto valor de maturidade é porque ele possui alto desempenho”, criando assim uma relação intrínseca entre maturidade e sucesso, conforme se observa na Figura 1.

**Figura 1** – Relação entre sucesso e nível de maturidade



Fonte: PRADO, 2010

Oliveira (2014) cita que há cinco níveis de maturidade, conforme se observa no Quadro 2.

## Quadro 2 – Níveis de maturidade e suas principais características

Resumo das principais características de cada Nível do Modelo MMGP		Aspectos Básicos	Índice de Sucesso
<b>Nível 1 Inicial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecimento no assunto é baixo;</li> <li>- Gerenciamento de projetos é utilizado de forma intuitiva;</li> <li>- Não há processos ou metodologias;</li> <li>- Iniciativas isoladas;</li> </ul>	Desalinhamento total	Baixo
<b>Nível 2 Conhecido</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Treinamento básico de gerenciamento somente para os principais envolvidos com projetos;</li> </ul>	Alinhamento de Negócios	Alguma melhoria
<b>Nível 3 Padronizado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Metodologia desenvolvida e implantada;</li> <li>- Sistema informatizado;</li> <li>- Estrutura organizacional implantada;</li> </ul>	Alinhamento de Metodologia	Melhoria Acentuada
<b>Nível 4 Gerenciado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Treinamentos avançados;</li> <li>- Identificação e eliminação de anomalias com base nos desvios de metas;</li> <li>- Alinhamento dos negócios da organização;</li> <li>- Melhoria contínua, utilizando monitoramento e controle para detectar possíveis deficiências;</li> <li>- Metodologias são utilizadas de maneira eficiente em todos os projetos;</li> </ul>	Alinhamento de estratégias	Melhoria mais acentuada
<b>Nível 5 Otimizado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Profissionais com um alto nível de competência, alinhando conhecimento e experiência prática;</li> <li>- Eliminação (ou mitigação) das anomalias gerenciáveis que atrapalham os resultados dos projetos;</li> <li>- Os resultados da área (índice de sucesso, atrasos, etc.) são compatíveis com o esperado para o nível de maturidade 4;</li> <li>- Esta situação ocorre há mais de 2 anos;</li> <li>- Uma quantidade significativa de projetos já completaram seus ciclos de vida neste cenário.</li> </ul>	Uso de Experiência	Alto

Fonte: Autores. Adaptado de Prado (2010)

Cada nível pode conter até sete dimensões da maturidade em diferentes intensidades e peculiaridades (PRADO, 2010). Observa-se no quadro abaixo as características inerentes à cada dimensão.

### Quadro 3 – As sete dimensões e suas características

Dimensões	Características
<b>Competência em Gerenciamento</b>	Conhecimento e experiência, em aspectos de gerenciamento de projetos.
<b>Competência Técnica e Contextual</b>	Conhecimento e experiência em aspectos técnicos relacionados com o produto (bem, serviço ou resultado) sendo criado, assim como com aspectos da organização.
<b>Competência comportamental</b>	Conhecimento e experiência em aspectos comportamentais (liderança, organização, motivação, negociação, etc).
<b>Uso da Metodologia</b>	Adequada a gerenciamento de projetos afim de garantir a aplicação correta dos métodos, técnicas e ferramentas.
<b>Informatização</b>	Sistema informatizado deve ser de fácil uso e permitir a tomada de decisões corretas no momento correto.
<b>Alinhamento estratégico</b>	Os projetos executados no setor estão em total alinhamento com as estratégias da organização.
<b>Estrutura organizacional</b>	Deve definir funções regras e normatizar a relação de autoridade e poder entre os gerentes de projetos e as diversas áreas da organização envolvidas com os projetos.

Fonte: Autores. Adaptado de Prado (2010)

O Modelo Prado MMGP é constituído de um questionário e diretrizes para se efetuar um diagnóstico e se montar um plano de crescimento. O questionário é composto por 40 questões com cinco alternativas de resposta. Cada resposta possui pontuação de 0 a 10 pontos, conforme modelo apresentado no Anexo A.

A partir das respostas ao questionário, pode-se obter o nível de maturidade e o grau de aderência para cada uma das dimensões. A pontuação obtida é inserida na fórmula abaixo, de forma a obter-se a Avaliação Final de Maturidade:

$$\text{Avaliação Final} = (100 + \text{total\_de\_pontos}) / 100$$

Ainda de acordo com a pontuação obtida, é estabelecido o grau de aderência para cada dimensão, determinando assim o nível de conhecimento para cada uma delas:

- a) Aderência de até 20%: nula ou fraca;
- b) Aderência de 20% a 60%: regular;
- c) Aderência de 60% a 80%: boa;
- d) Aderência acima de 90%: completa.

Diante de todos os resultados obtidos, pode-se avaliar o nível de maturidade e posteriormente elaborar sugestões para a elevação do nível de maturidade, que, segundo Prado (2010), deve ser tratada como um projeto com todas as peculiaridades inerentes a um projeto e o seu gerenciamento.

## **2. ESTUDO DE CASO**

---

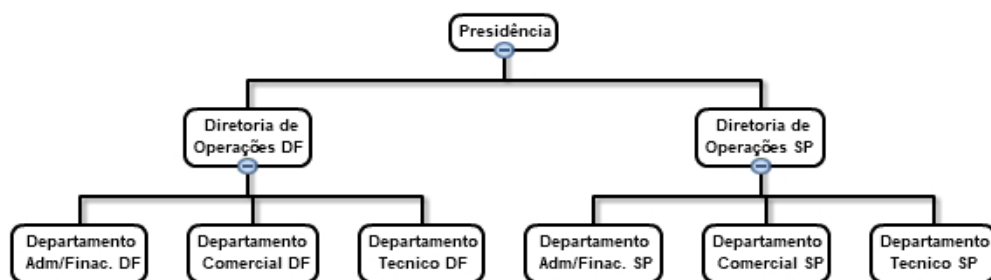
### **2.1 A EMPRESA**

---

A empresa foco deste artigo oferece soluções de TI e telecomunicações, realizando vendas, serviços de manutenção e locação para clientes públicos e privados.

Criada em 1991, a empresa possui sede em Brasília-DF e uma filial na cidade de São Paulo - SP, com atuação em todo território nacional mediante a realização de parcerias com outras empresas do ramo. A empresa possui quadro de aproximadamente 110 funcionários, divididos entre os departamentos comercial, técnico e administrativo, conforme exposto na Figura 2.

**Figura 2** – Organograma da empresa



www.wbstool.com

Fonte: Autores. Adaptado de documento da empresa

A empresa tem como visão ser referência no mercado nacional em TI e de telecomunicações, fornecendo soluções avançadas e de alta qualidade para os clientes.

### **3. METODOLOGIA**

---

Este estudo empregou como metodologia de pesquisa a execução de entrevista presencial e aplicação de questionário para averiguar o nível da maturidade da organização.

Para a realização da entrevista, escolheu-se um gerente setorial tendo em vista que este poderia oferecer uma visão macro da execução de projetos dentro da empresa. As perguntas realizadas tiveram como foco principal o desenvolvimento dos projetos, o alcance dos seus objetivos e os exemplos de projetos que não obtiveram sucesso. Dessa forma, pode-se obter o cenário atual da organização quanto ao gerenciamento de projetos dentro da empresa (conforme Anexo C).

Em seguida, aplicou-se o questionário de Avaliação de Maturidade Setorial, versão 2.2.0, do modelo Prado-MMGP a um supervisor do departamento técnico, setor que lida diretamente com a execução dos projetos. O Anexo B apresenta o questionário e as respostas dadas pelo colaborador.

### **4. ANÁLISE DOS RESULTADOS**

---

A entrevista demonstrou que existem melhorias a serem realizadas no que diz respeito à execução e à gestão dos projetos, o que gera atrasos no cronograma, improdutividade e elevação de custos.

Posteriormente, com a aplicação do questionário Prado-MMGP, obteve-se a Avaliação Final da Maturidade (AFM), chegando ao cenário demonstrado na Figura 3.

**Figura 3** – Respostas e avaliação final do Questionário MMGP

AVALIAÇÃO FINAL											
<p><i>FÓRMULA ==&gt;&gt; Avaliação final = (100 + Total de Pontos) / 100</i></p> <p><b>Avaliação final = (100 + 97) / 100 = 1,97</b></p>											
Nível 2 - CONHECIDO			Nível 3 - PADRONIZADO			Nível 4 - GERENCIADO			Nível 5 - OTIMIZADO		
Questão	Resposta	Pontuação	Questão	Resposta	Pontuação	Questão	Resposta	Pontuação	Questão	Resposta	Pontuação
1	C	4	1	D	2	1	D	2	1	E	0
2	C	4	2	E	0	2	E	0	2	E	0
3	D	2	3	C	4	3	D	2	3	E	0
4	B	7	4	E	0	4	C	4	4	E	0
5	B	7	5	E	0	5	E	0	5	E	0
6	B	7	6	C	4	6	E	0	6	E	0
7	D	2	7	D	2	7	D	2	7	E	0
8	A	10	8	E	0	8	E	0	8	E	0
9	A	10	9	D	2	9	D	2	9	E	0
10	A	10	10	C	4	10	C	4	10	E	0
Total		63	Total		18	Total		16	Total		0

Fonte: Autores

A pontuação obtida de 1,97 indica que o setor analisado se encontra no Nível de Maturidade 2 - “Conhecido”. O setor possui iniciativas isoladas quanto ao gerenciamento de projetos ficando a cargo da gestão o conhecimento das ferramentas e boas práticas. Ainda há muitas melhorias a serem realizadas no que diz respeito à execução e à gestão dos projetos, o que vem gerando atrasos no cronograma, improdutividade e elevação de custos.

Como próximo item da metodologia, foi preenchido o Quadro de Perfil de Aderência.

Observa-se que o setor possui aderência “boa” no Nível 2 – Conhecido, e “fraca” nos demais níveis de acordo com o Quadro 4.

**Quadro 4** – Perfil de aderência às dimensões da maturidade

Níveis	Pontos Obtidos	Perfil de Aderência									
		10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
Conhecido (2)	63										
Gerenciado (3)	18										
Padronizado (4)	16										
Otimizado (5)	0										

Fonte: Autores

Analisando os dados dos perfis de aderência, verifica-se que o setor apresenta aderência “boa” para as dimensões de gerenciamento de projetos, competência técnica, comportamental e alinhamento

estratégico. Já para as dimensões de metodologia, informatização e estrutura organizacional a aderência é fraca.

Para adotar um plano de crescimento de maturidade, é importante analisar as variáveis existentes no nível atual de maturidade e traçar um plano de ação visando à elevação do nível de maturidade, podendo assim identificar os principais pontos a serem trabalhados.

Com base nas respostas dadas ao questionário, nota-se um baixo nível de empenho quanto aos treinamentos sobre metodologias de gerenciamento de projetos, demonstrando que os esforços na aquisição de conhecimentos, base da maturidade no gerenciamento de projetos, está ainda abaixo do necessário.

Dessa forma pode-se concluir que:

- a gestão informatizada de tempo ainda é precária e não utilizada por todos que de certa forma participam dos projetos da empresa em posição de gestão;
- a empresa tem um portfólio de projetos em sua gestão e as boas práticas abordadas pelas metodologias de gestão de projetos não são utilizadas, bem como os softwares de auxílio do planejamento, monitoramento e controle do tempo;
- a administração da empresa possui consciência sobre as vantagens de se obter conhecimentos e utilizar ferramentas em gerenciamento de projetos, alinhando projetos de seu portfólio com
- a estratégia e prioridades da empresa;
- a administração da empresa mantém foco total na evolução da competência técnica e em assuntos ligados aos seus produtos, negócios e clientes, porém, pouco foco em aperfeiçoamento da gestão de seus projetos;
- ainda não se tem os papéis de gerente de projetos ou se quer um escritório de projetos foi estruturado no sentido de apoiar a gestão. O tema já foi proposto, porém, não houve nenhuma evolução na melhoria da estrutura organizacional;
- ações têm sido adotadas de forma bastante frequente, com relação às competências comportamentais e na evolução das habilidades interpessoais, em busca de aprimoramento da liderança, negociação, resolução de conflitos, por parte dos colaboradores.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

---

Com base na análise dos resultados do questionário MMGP, observa-se que a empresa estudada se encontra no Nível 2 – Conhecido em relação à maturidade de projetos.

Sugere-se, como medidas a serem tomadas, visando à elevação do nível de maturidade, a adoção de metodologias, boas práticas e plataforma para o gerenciamento de projetos, conforme quadro abaixo:

## Quadro 5 – Sugestões e justificativas

	Sugestão	Justificativa
1	Criação da função de Gerente de Projetos	O Gerente de Projetos poderá acompanhar a execução de projetos em diversos setores da empresa.
2	Implementação de um Escritório de Projetos (PMO)	Um PMO pode orientar e coordenar o(s) gerente(s) de projeto, além de acompanhar o portfólio de projetos da organização.
3	Adoção de ferramentas informatizadas para a Gestão de Projetos	O uso de ferramentas poderá otimizar o acompanhamento da execução dos projetos, o que levará ao monitoramento dos resultados almejados, redução dos custos e atrasos no cronograma.
4	Criação de repositório para documentação de projetos	Com um repositório de documentos de projetos poderá haver o armazenamento das informações obtidas em projetos anteriores.
5	Capacitação dos colaboradores	Promover a realização de treinamentos periódicos sobre metodologia de gerenciamento de projetos, visando a padronização dos processos e utilização das boas práticas.
6	Criação de um plano para elevação do nível de maturidade	Realizar melhorias a fim de monitorar as ações que serão adotadas.

Fonte: Autores.

As principais deficiências foram identificadas nas dimensões de metodologia, informatização e estrutura organizacional, logo, entende-se que as sugestões apresentadas e o uso de uma metodologia poderão contribuir para o aumento de sucesso dos projetos no que diz respeito a prazo, custo e qualidade.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

ABE, C. K., CARVALHO M. M. **Fatores críticos para a implementação do Escritório de Projetos: um estudo de caso**. 2006. Disponível em: <<http://pro.poli.usp.br/artigos/fatores-criticos-para-a-implementacao-do-escritorio-de-projetos-um-estudo-de-caso/>>. Acesso em: 03 dez. 2019.

BARCAUI, A. B. **PMO - Escritórios de Projetos, Programas e Portfólio na prática**. Brasport, 2012.

CASEY, W., & PECK, W. Choosing the right PMO setup. **PM Network Magazine**, p. 40-47, february, 2001.

DINSMORE, Paul C. **Transformando Estratégias Empresariais através da Gerência por Projetos**. Tradução Bázan Tecnologia e Linguística. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.

FAVARO, S. **A importância do escritório de projetos na gestão pública**. Vale do Itajaí - SC, 2012.



KEELING, Ralph; BRANCO, Renato H. F. **Gestão de Projetos**. 3. ed – São Paulo: Saraiva, 2014.

KERZNER, Harold. **Project management: a systems approach to planning, scheduling, and controlling**. 8. ed. New York : John Wiley & Sons, 2003.

OLIVEIRA, J. P. N; Avaliação do nível de maturidade em gerenciamento de projetos no setor de engenharia de projetos de um estaleiro de grande porte no nordeste brasileiro. **Revista de Gestão e Projetos** – GeP, vol. 5, n. 3. set./dez., 2014.

PELLEGRINELLI, S.; GARAGNA, L. Towards a conceptualisation of PMOs as agents and subjects of change and renewal. **International Journal of Project Management**, v. 27, n. 7, p. 649-656, 2009.

PMI - Project Management Institute. **Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos (guia PMBOK) / [texto e tradução]**. 5 ed. – São Paulo – Saraiva, 2014.

PRADO, D. **Maturidade em Gerenciamento de Projetos**. 2. ed. Nova Lima: Editora Falconi, 2010.

RODRIGUES, F. R. **A Gestão de Projetos no âmbito do Exército Brasileiro**. Centro Universitário do Sul de Minas – UNIS-MG. Salvador, 2019.

RODRIGUES, I.; RABECHINI JÚNIOR, R.; CSILLAG, J.M. Os escritórios de projetos como indutores de maturidade em gestão de projetos. **Revista de Administração - RAUSP**, Universidade de São Paulo, vol. 41, n. 3, jul./set., 2006, pp. 273-287.

VARGAS, R. **Gerenciamento de Projetos: Estabelecendo Diferenciais Competitivos**. 5. ed. Rio de Janeiro, 2003.

## 6) IOT COMO SOLUÇÃO LOGÍSTICA INTELIGENTE PARA O MONITORAMENTO DA TEMPERATURA NO TRANSPORTE DE MEDICAMENTOS POR MODAL RODOVIÁRIO

Adriano Ribeiro Pacheco<sup>8</sup>

### RESUMO

O transporte de medicamentos tem particularidades que normalmente não existem no transporte de produtos comuns, exigindo por parte das distribuidoras absoluta atenção, pois estas têm a obrigação de garantir que os produtos farmacêuticos não sofram nenhuma alteração em sua estrutura durante a armazenagem e o transporte, pois qualquer procedimento inadequado significará risco para a saúde do consumidor final. As distribuidoras devem seguir rigorosamente as diretrizes, com base nas Boas Práticas de Transporte de Medicamentos, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, as quais asseguram a qualidade do produto, pois este tipo de carga exige cuidados e procedimentos de segurança para que não corra riscos, especialmente se for submetido à temperatura inadequada. Quando se fala em transporte de medicamentos, um dos aspectos mais relevantes é a rastreabilidade, o monitoramento. É neste sentido que a Internet das Coisas (*IoT*) se apresenta como solução ao monitoramento contínuo da temperatura no transporte de medicamentos por modal rodoviário, diante das dificuldades da malha viária brasileira e da dimensão do território nacional. Através de soluções baseadas em *IoT*, transportadores de medicamentos, uma vez providos de sensores que indiquem as condições internas do local onde se encontra a carga transportada, podem alimentar a rastreabilidade da cadeia de suprimentos, enviando dados em tempo real das condições de transporte a uma central, diretamente ao sistema de refrigeração, calibrando as condições de temperatura de modo a preservar a qualidade da carga, ou mesmo alarmes ao profissional de farmácia e ao motorista em caso de problemas mais graves.

**Palavras-chave:** Internet das Coisas. Logística. Transporte de Medicamentos.

---

<sup>8</sup> Instrutor na Escola de Comunicações do Exército Brasileiro. Graduação em Tecnologia em Administração Pública – UNISUL, Especialização em Segurança Privada – UNISUL e Especialização em Segurança, Planejamento e Resposta de Emergência em Eventos de Grande Porte - UNYLEYA. E-mail: adriano.pck@gmail.com

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	07
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....	08
2.1 A INTERNET DAS COISAS ( <i>IoT</i> ) .....	09
2.1.1 Origem da Internet das Coisas.....	09
2.1.2 Privacidade na Internet das Coisas.....	11
2.2 TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGAS NA ERA DA LOGÍSTICA 4.0.....	13
2.2.1 Logística 4.0 e a sua relação com a Indústria 4.0.....	14
2.2.2 <i>IoT</i> no Transporte Rodoviário de Cargas .....	16
2.3 O TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE MEDICAMENTOS .....	18
2.4 MONITORAMENTOS DA TEMPERATURA NO TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE MEDICAMENTOS .....	20
2.5 POSSÍVEIS SOLUÇÕES BASEADAS EM <i>IOT</i> PARA MONITORAMENTO DA TEMPERATURA NO TRANSPORTE DE MEDICAMENTOS .....	23
2.5.1 ORBCOMM - Série GT 1200 .....	23
2.5.2 NOVUS - LogBox 3G .....	24
2.5.3 SensorWeb Mobile .....	26
3 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	26
REFERÊNCIAS .....	29

# ***IOT* COMO SOLUÇÃO LOGÍSTICA INTELIGENTE PARA O MONITORAMENTO DA TEMPERATURA NO TRANSPORTE DE MEDICAMENTOS POR MODAL RODOVIÁRIO.**

## **1 INTRODUÇÃO**

### **1.1 TEMA**

Tecnologia Aplicada à Logística

### **1.2 TÍTULO**

*IOT* COMO SOLUÇÃO LOGÍSTICA INTELIGENTE PARA O MONITORAMENTO DA TEMPERATURA NO TRANSPORTE DE MEDICAMENTOS POR MODAL RODOVIÁRIO.

### **1.3 JUSTIFICATIVA**

Considerando as possíveis variações climáticas das regiões e a extensão geográfica do Brasil e sabendo que as variações de temperatura é, em termos gerais, um dos fatores principais que pode comprometer a qualidade e eficácia no uso dos medicamentos, se torna necessária a realização de um controle efetivo da temperatura no trajeto de transporte desse tipo de produto. Assim sendo, de forma a contribuir com a logística de transporte de medicamentos através do emprego de recursos tecnológicos inteligentes e contemporâneos, como é o caso da Internet das Coisas (*IoT*), este trabalho visa despertar a atenção para a extrema necessidade do monitoramento da temperatura no transporte de medicamentos por modal rodoviário, contribuindo com a apresentação de possíveis soluções inteligentes disponíveis, atualmente, no mercado.

### **1.4 OBJETIVO GERAL**

Contribuir com informações relacionadas aos principais avanços e mudanças provocados pela Internet das Coisas (*IoT*) que influenciam ou podem contribuir como solução logística inteligente para o monitoramento da temperatura no transporte de medicamentos por modal rodoviário.

## 1.5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Realizar pesquisa sobre a Internet das Coisas (*IoT*);
- b) Enumerar os principais avanços e mudanças provocados pela Internet das Coisas (*IoT*) no transporte rodoviário de cargas;
- c) Discorrer sobre a logística de transporte rodoviário de medicamentos;
- d) Levantar dados referentes aos valores médios de temperatura nas principais capitais do Brasil;
- e) Elencar os benefícios do monitoramento de temperatura em cargas de medicamentos com Internet das Coisas (*IoT*);
- f) Realizar um levantamento no mercado de algumas das principais soluções baseadas em Internet das Coisas (*IoT*) com possibilidade de monitoramento da temperatura.

## 1.6. MÉTODO

Este artigo está baseado em revisões bibliográficas de artigos científicos, livros, periódicos e em legislações nacionais que regem o tema. Ainda, para fins de identificar as variações de temperatura nas principais capitais do país, é realizada uma pesquisa documental, em bancos de dados já existentes no Instituto Nacional de Meteorologia – INMET.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

O presente capítulo tem como finalidade proporcionar um entendimento geral sobre a Internet das Coisas (*IoT*), enumerando os principais avanços e mudanças junto ao transporte rodoviário de cargas, assim como elencar os benefícios do monitoramento e controle de temperatura em cargas de medicamentos, apresentando algumas das principais soluções baseadas em *IoT* para o monitoramento inteligente da temperatura.

### 2.1 A INTERNET DAS COISAS (*IoT*)

As evoluções tecnológicas não param de surpreender, de forma que, diariamente, uma novidade chega ao mercado, transformando a sociedade e dando um impulso na escala da evolução humana. Foi o que aconteceu com a Internet, afinal é possível imaginar o mundo atual sem ela?

De acordo com a comunidade Cyclades Brasil (2000):

A Internet é um conjunto de redes de computadores interligadas pelo mundo inteiro, que têm em comum um conjunto de protocolos e serviços, de forma que os usuários a ela conectados podem usufruir de serviços de informação e comunicação de alcance mundial.

Diante de todos os benefícios proporcionados pelo simples fato de se estar conectado, nos dias atuais, é impossível pensar no mundo sem a Internet.

### 2.1.1 Origem da Internet das Coisas

Com o crescente incremento das infraestruturas de redes e popularização em massa da rede de alta velocidade, emerge um avanço relacionado à utilização da internet tornando-a uma plataforma global para deixar máquinas e objetos inteligentes capazes de comunicarem-se de forma autônoma (SANTOS; SALES, 2015).

Ainda, como consequência ao avanço da microeletrônica, os preços das interfaces de redes diminuíram, e seu tamanho físico também, tornando possível e viabilizando a introdução de telecomunicações nesses objetos, tornando-os assim “Objetos Inteligentes e Conectados”, conforme pontuam Leite, Martins e Ursini (2017). Dessa maneira, a internet globalizada passou a incorporar os objetos inteligentes, surgindo assim a Internet das Coisas.

Hoje, através do que chamam de Internet das Coisas, é possível, por exemplo, estabelecer um sistema de monitoramento via internet, em tempo real, eficaz e inimaginável há décadas atrás.

A *Internet of Things*, ou Internet das Coisas, como é chamada em português, ganhou uso pela primeira vez em 1999 por Ashton (2009), um dos autores pioneiros nesse tipo de tecnologia, cujas pesquisas ajudaram a desenvolver o conceito atual desse posicionamento tecnológico (SANTOS; SALES, 2015).

Em um artigo para o *RFID Journal* (2009), Ashton escreveu:

Se tivéssemos computadores que soubessem tudo sobre as coisas em geral - usando dados que coletassem sem a nossa ajuda - seríamos capazes de rastrear e contar tudo, e reduzir bastante o desperdício, a perda e os custos. Nós saberíamos quando é necessário substituir, reparar ou fazer um recall de um produto, e se estão novos ou ultrapassados. Precisamos capacitar os computadores com seus próprios meios de coletar informações, para que possam ver, ouvir e cheirar o mundo sozinhos, com toda a sua glória aleatória. O *RFID* e a tecnologia de sensores capacitam os computadores a observar, identificar e entender o mundo sem as limitações dos dados inseridos pelos humanos.

Dessa maneira, segundo Ashton, deverá ser possível armazenar dados, até sobre o movimento dos corpos, com uma precisão cada vez mais acurada. Para o pesquisador, essa revolução será maior do que o próprio desenvolvimento do mundo *online* que se conhece hoje. Tais registros serão úteis, na visão de Ashton, por exemplo, para a economia de recursos naturais e energéticos, e também para possíveis facilidades pessoais e de saúde (MAGRANI, 2018, p. 45).

Em seu *site*, o BNDES (2017) afirma que:

Ainda em estágio inicial de implantação no mundo, especialistas preveem que a internet das coisas – *internet of things (IoT)* –, ou a conexão em rede de objetos físicos, terá grande impacto em diversos setores e contextos. Algumas possíveis decorrências são: cidades mais inteligentes, racionalização e flexibilização da produção, logística e transporte de bens, monitoramento remoto de pacientes, melhor uso de insumos para o agronegócio, melhora da eficiência energética e ampliação do acesso a serviços do setor financeiro.

Percebe-se cada vez mais que sensores e dispositivos eletrônicos estão se conectando à Internet, formando uma rede muito maior do que a conhecida “internet das pessoas”. Apresentando-se como Internet das Coisas, onde os objetos estarão conectados de modo inteligente e passarão a perceber o mundo ao redor e a interagir conosco.

No entanto, ainda não é possível afirmar que a *IoT* está presente em todos os setores da sociedade, mas certamente não se está longe disso. Com a tendência de se espalhar por praticamente todos os setores da economia, a *IoT* é posicionada como uma das maiores tendências tecnológicas do setor de Tecnologias da Informação e Comunicação (BNDES, 2017).

Para Magrani (2018, p.15), a internet das coisas “é a progressiva automatização de setores inteiros da economia e da vida social com base na comunicação máquina-máquina: logística, agricultura, transporte de pessoas, saúde, produção industrial e muitos outros”.

Preocupado com tal avanço nos diversos setores da economia, o Governo Federal iniciou recentemente uma discussão acerca da Internet das Coisas. Segundo o BNDES (2017), foi realizado um contrato para fins de um estudo técnico a fim de definir um plano de ação para a Internet das Coisas no país, pretendendo capitalizar as mudanças tecnológicas para gerar valor agregado localmente e também ganho de produtividade, através do próprio BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social) em parceria com o MCTIC (Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações).

Magrani (2018), afirma que o avanço de tecnologias, em especial as digitais, irá afetar profundamente todas as estruturas econômicas e sociais e que talvez a mais impactante e pervasiva dessas tecnologias digitais seja a Internet das Coisas, objeto de atenção prioritária de governos e da iniciativa privada pelo mundo inteiro.

Assim sendo, a Internet das Coisas pode contribuir para que o *Supply Chain Management* (SCM) ou Gestão da Cadeia de Suprimentos alcance seus objetivos, de forma a melhorar os métodos e sistemas operacionais ligados ao produto.

*A IoT pode ajudar trazendo mais valor para o cliente, contribuindo para a entrega do produto na forma, no tempo e no lugar mais adequados e, principalmente, viabilizando o fornecimento das mais variadas informações por meio de tecnologias de rastreamento, sensores e conexão. Além disso, a IoT também pode contribuir com o aumento de eficiência e redução dos custos na cadeia, ajudando com a redução dos desperdícios, otimização dos fluxos de produtos e materiais e otimização da alocação dos recursos por meio do uso da informação em tempo real (ILOS, 2018).*

Entretanto, a *IoT* trouxe um problema com seus novos dispositivos inseridos na rede por conta do volume, velocidade e variedade dos dados digitais gerados, provenientes de pessoas, máquinas, aplicações e suas combinações entre si. Esse imenso conjunto de dados foi nomeado de *Big Data* (INTEL, 2013). Além do grande volume de dados, velocidade e variedade dos dados digitais gerados, existe a preocupação com a segurança.

## 2.1.2 Privacidade na Internet das Coisas

Cresce o fenômeno da *IoT* enquanto inovação tecnológica e, em paralelo, questões relacionadas à privacidade dos dados e informações de usuários e organizações vem ganhando espaço, seja no meio acadêmico, corporativo, governamental, dentre outros.

Existem alguns desafios para a implantação da tecnologia: a segurança dos dados e dos sistemas; a interoperabilidade entre os próprios aparelhos conectados, e entre eles e os sistemas de TI; o alto volume de dados em trânsito; a vulnerabilidade do emprego em serviços repetitivos de baixo valor agregado; os gastos de energia, entre outros (BNDES, 2017).

Garantir a segurança das informações que transitam em uma rede de Internet das Coisas é um dos grandes desafios para aumento das aplicações desta área. À medida que os padrões reduzem os custos de construção e ligam máquinas de fabricantes diferentes, os mesmos facilitam a exploração de falhas na rede por indivíduos mal-intencionados (SILVA, 2018).

Desde tarefas básicas até as mais avançadas poderão ser automatizadas pelas empresas, através das comunicações entre as máquinas e a inteligência coletada dos dispositivos e da rede. Esses atributos oferecem oportunidades para coletar uma ampla variedade de dados, mas também fornecem desafios relacionados à projeção de redes e à segurança apropriada para os dados.

Para a Lopez Research, fundada em 2008, empresa de consultoria de pesquisa de mercado e estratégia especializada em como as tecnologias móveis, *big data* e a computação na nuvem criam “Experiências no Momento Certo”, a proliferação de sensores e equipamentos conectados em rede fornece novas preocupações relacionadas à segurança:

Ao adotar a *IoT*, os departamentos de TI precisam garantir que haja proteções dentro da solução, incluindo procedimentos de segurança como criptografia de hardware, segurança física do edifício e a segurança da rede para dados em trânsito. As estruturas de identidade e autenticação também precisarão ser atualizadas para oferecer suporte às “coisas” além de às pessoas.

Seguindo a mesma linha no aspecto segurança, Magrani (2018) afirma que:

O aumento na produção e tratamento de dados decorrente da acelerada digitalização impactará profundamente a relação entre consumidores, máquinas e empresas. Desafios no âmbito da segurança de dados no contexto da *IoT* já vêm sendo debatidos por especialistas. Até o momento, empresas não conseguiram garantir suficientemente a segurança e a privacidade dos dados com a mesma velocidade e empenho com que desenvolvem os dispositivos interconectados e sistemas que têm por base a coleta de dados pessoais. (MAGRANI, 2018)

Incisivo nesse aspecto, Magrani (2018), baseado no crescimento dos dispositivos conectados, que aumenta o volume de dados capturados e de operadores que atuam nessa cadeia econômica, pontua que “o desafio da segurança de dados no cenário de *IoT* também se refere à gestão de armazenamento de dados, servidores e redes de *data centers*, além da responsabilidade jurídica de cada empresa que opera nessa cadeia de produtos e serviços”.

Diante desse cenário, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) lançou a Cartilha de Cidades (2018). A referida publicação sintetiza dados do estudo “*Internet das Coisas: Um Plano de Ação para o Brasil*”, financiado pelo Fundo de Estruturação de Projetos do



Banco, com a intenção de fornecer subsídios para a elaboração do Plano Nacional de Internet das Coisas, atualmente em vigor.

A finalidade do Plano Nacional de Internet das Coisas, instituído pelo Decreto nº 9.854, de 25 de junho de 2019, é dar mais espaço à *IoT* no Brasil, implementando e desenvolvendo novas tecnologias enquanto se leva em consideração a livre concorrência e livre circulação de dados, sem deixar de dar a devida importância à proteção de dados pessoais, visando ao aumento de eficiência na segurança pública, na questão de energia, logística, entre outros.

O Decreto nº 9.854, de 25 de junho de 2019, institui o Plano Nacional de Internet das Coisas e dispõe sobre a Câmara de Gestão e Acompanhamento do Desenvolvimento de Sistemas de Comunicação Máquina a Máquina e Internet das Coisas (BRASIL, 2019):

Art. 1º Fica instituído o Plano Nacional de Internet das Coisas com a finalidade de implementar e desenvolver a Internet das Coisas no País e, com base na livre concorrência e na livre circulação de dados, observadas as diretrizes de segurança da informação e de proteção de dados pessoais.

Art. 3º São objetivos do Plano Nacional de Internet das Coisas:

I - melhorar a qualidade de vida das pessoas e promover ganhos de eficiência nos serviços, por meio da implementação de soluções de *IoT*;

II - promover a capacitação profissional relacionada ao desenvolvimento de aplicações de *IoT* e a geração de empregos na economia digital;

III - incrementar a produtividade e fomentar a competitividade das empresas brasileiras desenvolvedoras de *IoT*, por meio da promoção de um ecossistema de inovação neste setor;

IV - buscar parcerias com os setores público e privado para a implementação da *IoT*; e

V - aumentar a integração do País no cenário internacional, por meio da participação em fóruns de padronização, da cooperação internacional em pesquisa, desenvolvimento e inovação e da internacionalização de soluções de *IoT* desenvolvidas no País.

Art. 5º Ficam estabelecidos os seguintes temas que integrarão plano de ação destinado a identificar soluções para viabilizar o Plano Nacional de Internet das Coisas

I - ciência, tecnologia e inovação;

II - inserção internacional;

III - educação e capacitação profissional;

IV - infraestrutura de conectividade e interoperabilidade;

V - regulação, segurança e privacidade; e

VI - viabilidade econômica.

Com isso é importante ressaltar que o Plano Nacional de Internet das Coisas chama a atenção tanto para a segurança quanto para a privacidade do usuário. Além disso, dispositivos como a Constituição Federal, o Código Civil, o Código de Defesa do Consumidor e o Marco Civil da Internet, além da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, também reforçam este aspecto. No entanto, é necessário e premente que haja plano de ação que protejam a privacidade e os dados pessoais dos usuários de modo mais minucioso e atento aos âmbitos *online* e *offline*.

## 2.2 O TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGAS NA ERA DA LOGÍSTICA 4.0

O conceito de logística foi introduzido durante a Segunda Guerra Mundial, devido às atividades de aquisição, definição de especificações, transporte e administração de estoques exercidos pela logística militar. Nas empresas, o papel do sistema de logística é exercer a função de responder

por toda a movimentação de materiais dentro e fora do ambiente empresarial, iniciando pela chegada de matéria-prima até a entrega do produto final ao cliente (SILVA E PANIS, 2009, p. 37 *apud* CAVANHA-FILHO, 2001).

No entanto, a tecnologia tem transformado todo o segmento logístico, abrindo cada vez mais espaço para soluções inteligentes, a fim de melhorar a interpretação de dados na cadeia de suprimentos e abrindo oportunidades para estratégias de negócio. Neste sentido, o emprego da Internet das Coisas (*IoT*) tem impactado o setor logístico com o aperfeiçoamento do monitoramento, gerenciamento de processos, rastreamento e detecção de falhas, dando origem à logística 4.0.

### 2.2.1 Logística 4.0 e a sua relação com a Indústria 4.0

A indústria tem grande necessidade de se adaptar aos novos requisitos e exigências do mercado e, desde a primeira Revolução Industrial, em meados do século XVIII, na Inglaterra, o setor industrial vem na esteira das evoluções, sempre buscando se reinventar.

A empresa Mercado Eletrônico (2019), especialista em comércio *B2B* (comércio estabelecido entre empresas), em seu *site*, traz o entendimento de que “à medida que a população aumentou e o trabalho se tornou parte fundamental da vida, foi necessário criar alternativas para deixar a rotina mais prática e produtiva”, e traz uma abordagem sucinta sobre as quatro revoluções industriais ao longo da história:

1. Primeira Revolução (1760-1840): marcada pela implementação das máquinas à vapor e da mecanização das tarefas, que antes eram manuais.
2. Segunda Revolução (1850-1870): introdução da eletricidade e das linhas de produção nos processos industriais (início da manufatura em massa).
3. Terceira Revolução (segunda metade do século XX): automatização de processos, devido à chegada da informática, internet e tecnologia da informação.
4. Quarta Revolução (atualmente): marcada pela comunicação máquina-máquina e integração dos mundos físico, digital e biológico com o uso das tecnologias 4.0.

Por afetar toda a ordem da economia e modificar a forma de se fazerem negócios, a chamada Quarta Revolução Industrial, ou Indústria 4.0, transforma a sociedade e o estilo de vida dos indivíduos. Isso, graças à sua combinação das maiores tendências em tecnologia: *IoT* (Internet das Coisas), Impressoras 3D, *Big Data*, Realidade Aumentada, dentre outras tecnologias recentes, conforme pontuado pela empresa Datamex Tecnologia (2019):

A Indústria 4.0, na qual estamos inseridos neste momento, é um conceito nascido na Alemanha. A tendência nessa fase é a automatização completa do setor fabril e a busca constante pelo aumento da eficiência, utilizando principalmente recursos ciberfísicos, possíveis por conta da *IoT* (Internet das Coisas) e da *cloud computing* (computação em nuvem). O conhecimento e a comunicação são as grandes tônicas dessa revolução.

Conforme estudos da Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro - Sistema FIRJAN (2016), na apresentação da publicação “*Indústria 4.0: Internet das Coisas*” aborda-se que:

Este horizonte já está próximo; a tendência tecnológica no ramo industrial que vem tornando este cenário possível é a indústria 4.0. Este conceito surgiu na Alemanha, como nome de um

programa criado pelo governo com o objetivo de promover a automatização da manufatura e assim, aumentar a produtividade das linhas de produção, gerando maior competitividade com a indústria internacional através de fábricas inteligentes (*smart manufacturing*). A indústria 4.0, também chamada de Quarta Revolução Industrial, é marcada pela era da informação digital. A tecnologia da informação se torna parte integral dos processos industriais, e decisões são tomadas de forma automática a partir do uso de um grande conjunto de dados armazenados, chamado de *Big Data*. Para que a Indústria 4.0 se torne factível, requer a adoção de uma infraestrutura tecnológica formada por sistemas físicos e virtuais, com apoio de *Big Data*, *Analytics*, robôs automatizados, simulações, manufatura avançada, realidade aumentada e da Internet das Coisas. (FIRJAN, 2016).

Ao estabelecer uma relação entre a Indústria 4.0 e a Logística 4.0, Cunha (2019), em matéria publicada na Revista Mundo Logística, “*A logística na Era 4.0*”, descreve que:

O conceito de Logística 4.0 nasceu do modelo advindo da Indústria 4.0, na qual tudo é macro, com produção em grande escala, resultando em amplas quantidades de produtos. O desafio é reduzir os estoques e, mesmo assim, fazer com que essa produção esteja disponível para cumprir a demanda, sem falhas.

Assim sendo, é possível perceber a Logística 4.0 como uma expressão que representa uma nova fase da logística, extremamente conectada e que atende aos requisitos de velocidade, ganho de eficiência, redução de custos e disponibilidade de informações impostos pela Indústria 4.0.

Para a Datamex Tecnologia (2019), “graças à adoção em larga escala das tecnologias da informação e comunicação, a Logística 4.0 traz inúmeros benefícios para todos os envolvidos na *Supply Chain*, interligando clientes, indústrias, armazéns e transportadores para a troca de dados relevantes”. Ainda, para a referida empresa, dentre os vários benefícios destacam-se:

1. Maior integração entre os participantes da cadeia de suprimento;
2. Prazos de entrega menores;
3. Redução de estoques, evitando perdas e desperdícios;
4. Otimização de espaços e de custos de armazenagem;
5. Melhor aproveitamento das frotas e otimização de custos com transporte;
6. Maior segurança da cadeia de fornecimento, evitando paradas em linhas de produção;
7. Menor burocracia nos processos, elevando a produtividade e competitividade no mercado;
8. Geração de grande massa de dados relevantes para apoiar as tomadas de decisão, cada vez mais assertivas e que possibilitam a melhoria contínua;
9. Aumento das margens de lucro para as transportadoras e operadores logísticos que se engajarem nessa nova revolução;
10. Aumento da satisfação dos clientes.

### **2.2.2 IoT no Transporte Rodoviário de Cargas**

O principal objetivo do transporte é movimentar produtos de um local de origem até um determinado destino, minimizando ao mesmo tempo os custos financeiros, temporais e ambientais. Além do mais, as expectativas do cliente devem ser atendidas em relação ao desempenho das entregas e das informações das cargas transportadas (BOWERSOX; CLOSS, 2010).

Conforme abordado por Silva e Panis (2009), a logística de transportes é “a área que destina-se ao gerenciamento de atividades desde a origem até entrega dos produtos ao destino final,

englobando áreas como a estrutura física da fábrica, locais de estocagem, níveis de estoque e sistema de informação, bem como seu transporte e armazenagem”.

Atento à complexidade quanto ao sistema, como um todo, referente à logística de transportes, Ballow (1993) observa que:

A logística de transportes constitui um grande problema para as empresas de grande e médio porte por apresentar um sistema complexo que demanda tempo, treinamento de pessoal, roteirização, dimensionamento de frota de veículos, localização, e uma escolha adequada de armazéns que atendam as necessidades.

Mesmo diante dessa complexidade, o Ministério da Infraestrutura – MInfra (2019) apresenta dados que mostram que o modelo de transporte rodoviário é de longe o mais utilizado. Essa prática encarece o custo da mercadoria para o consumidor final e coloca em risco a qualidade do produto transportado devido à demora desse processo, em atenção às condições da malha rodoviária.

O MInfra é o órgão responsável pela definição da Política Nacional de Transportes, promoção de estudos técnicos e de modelagem de empreendimentos sob sua responsabilidade, além de encaminhar proposições e projetos para inclusão no Programa de Parcerias de Investimentos (PPI), com vistas a proporcionar melhorias na infraestrutura de transportes por meio de parcerias com o setor privado. Para o MInfra (2019):

Dentre as modalidades de transporte, o transporte rodoviário ocupa papel de destaque no país, sendo responsável por cerca de 65% da movimentação de cargas no ano de 2015, segundo a Empresa de Planejamento e Logística S. A. A malha rodoviária federal do Brasil possui atualmente extensão total de 75,8 mil km, dos quais 65,4 mil km correspondem a rodovias pavimentadas e 10,4 mil km correspondem a rodovias não pavimentadas

Com base no Anuário Estatístico de Transportes (MInfra), que contempla dados dos anos de 2010 a 2018, é possível o entendimento de que o Governo Federal se preocupa com investimentos e manutenção constantes em trechos rodoviários estratégicos para o desenvolvimento da infraestrutura do país, mas observa-se que com o fluxo intenso de veículos e, conseqüentemente, com desgaste rápido do pavimento, nem sempre consegue ser recuperado com recursos públicos, abrindo espaço para as concessões rodoviárias como forma de atrair investimentos.

As dificuldades em contemplar, com manutenção, toda a malha rodoviária geram grande impacto no transporte rodoviário de cargas. A empresa Praxio (2019), que atua no ramo de soluções tecnológicas para transporte, destaca em seu *site* que as más condições das estradas geram impactos na logística. Para a empresa, diversos aspectos são afetados devido a precariedade das rodovias do país, juntamente com a falta de estrutura das mesmas, impactando economicamente o transporte rodoviário de cargas:

1. Desgaste precoce dos veículos: Com estradas em más condições, os veículos tendem a operar em capacidade elevada àquela indicada pelo fabricante, já que muitos sistemas do veículo são utilizados mais vezes. Um bom exemplo disso fica por conta do sistema de frenagem dos caminhões, que devido às más condições das estradas acaba sendo acionado com mais frequência.
2. Gasto com combustível: impacto na logística se dá devido à necessidade de estar sempre utilizando o sistema de frenagem para evitar buracos e imperfeições na pista, o veículo acaba também por consumir mais combustível para realizar estas operações. Além deste consumo elevado, há, também, um aumento na emissão de gases poluentes na atmosfera.

3. Outra consequência da falta de estrutura das estradas e os impactos na logística: é o aumento no custo do frete. O cálculo de custo de frete leva em conta uma série de variáveis que estão presentes nos processos logísticos. Une-se a isso, também, a realidade do mercado logístico brasileiro, ou seja, quanto maior for a dificuldade encontrada para o transporte de determinada carga, maior será o seu valor. O aumento do consumo de combustíveis e a necessidade de contratação de seguro para as cargas também são algumas dessas variáveis.
4. Perda de prazos na logística: quando há um acordo de um serviço por parte das empresas, inicia-se também uma corrida interna para que o prazo acordado para aquele serviço, esteja sempre em dia. Quando isto não acontece, acaba por gerar custos às empresas.

Como forma de prevenir ou minimizar esses impactos na logística, existem no mercado de transportes soluções tecnológicas que visam controlar e gerenciar todas as etapas de transporte de cargas com o emprego de *IoT*.

A *IoT* no transporte rodoviário de cargas não é uma visão futurística: ela está acontecendo aqui e agora. Na “era 4.0”, o transporte rodoviário de cargas ganha muito em benefícios, principalmente com o melhor aproveitamento das frotas e otimização de custos com transporte, além do monitoramento inteligente da carga transportada e mapeamento da rota.

A Prestex (2019), empresa de logística, apresenta algumas das principais aplicações da *IoT* na logística e como é possível conseguir melhores resultados:

Monitoramento de cargas: Por meio de sensores nas cargas, que transmitem as informações em tempo real para um sistema. Hoje é possível acompanhar se os itens estão chegando aos seus destinos tal como planejado. Se há atrasos ou desvios e, até mesmo, identificar um furto ou roubo de carga em tempo real, permitindo contatar as autoridades imediatamente.

Controle de rotas de veículos: Quanto mais eficiente for seu prazo de entrega, melhor será para a empresa, de forma a agradar o cliente final. Isso é possível por meio da otimização de rotas. Com sensores conectados aos veículos, um software consegue acompanhar as informações transmitidas e conferir, com aplicativos de trânsito, qual é o melhor trajeto para que o motorista possa prosseguir. Dessa forma evitando atrasos gerados por congestionamentos, acidentes, entre outros.

Outro ponto bastante interessante da aplicação da *IoT* no setor de logística, abordado pela Prestex (2019), não diz respeito apenas à eficiência, mas também aos cuidados com seus colaboradores e cumprimento da legislação vigente. É uma prática muito comum que motoristas estendam a jornada de trabalho para melhorar prazos de entrega e terminar a viagem mais cedo.

Essa é uma prática extremamente perigosa, sendo uma das principais causas de acidentes entre esses colaboradores, já reconhecida, inclusive, pelo STF e utilizada como argumento em casos de processos judiciais. Por isso, é importante que os gestores mantenham o controle sobre o ritmo de trabalho dos seus motoristas, e a *IoT* chega como uma aliada de peso no processo. Por meio de sensores implementados nos veículos, torna-se possível verificar se o automóvel está parado ou em movimento e por quanto tempo ele circulou. Desta maneira é possível punir os motoristas que desobedecem às ordens e realizam jornadas exaustivas de trabalho. (PRESTEX, 2019).

Conforme aponta Freire (2018):

Muitas transportadoras já conhecem os benefícios de monitorar as cargas em tempo real. Além de aumentar a credibilidade na empresa, uma vez que o cliente sabe exatamente onde seu carregamento está, esse acompanhamento permite que os gestores tomem decisões mais assertivas. Como os veículos estão conectados à internet, a companhia tem controle de toda a frota, a rota, trânsito e outros, como a digitalização de ordens e pedidos. Com os dispositivos

móveis, como tablets e smartphones, as entregas, retiradas de estoque, entradas de materiais e produtos ficam disponíveis no sistema imediatamente.

## 2.3 O TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE MEDICAMENTOS

O transporte de medicamentos tem particularidades que normalmente não existem no transporte de produtos comuns. Isso ocorre devido aos medicamentos terem sensibilidade às variações de iluminação, umidade e temperatura, por exemplo. Dessa maneira, torna-se fundamental manter um cuidado com a qualidade no manuseio, armazenamento e transporte, em especial quando empregado o modal rodoviário, para que os remédios ainda sejam eficazes quando disponibilizados ao consumidor.

Esses cuidados existem porque, em se tratando de medicamentos, o consumidor não consegue identificar a qualidade do produto que poderá afetar sua saúde, sendo esta atribuição responsabilidade dos órgãos de regulação e fiscalização, dos fabricantes e distribuidoras.

O transporte de medicamentos exige por parte das distribuidoras absoluta atenção, pois qualquer procedimento inadequado significará risco para a saúde do consumidor final. O monitoramento que visa à integridade dos remédios durante seu processo de distribuição é pautado nas Boas Práticas de Transporte de Medicamentos, da ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. São estas práticas que asseguram as condições adequadas de transporte, armazenamento e movimentação das cargas. As distribuidoras devem seguir rigorosamente as diretrizes que asseguram a qualidade do produto, pois têm a obrigação de garantir que os produtos farmacêuticos, fitoquímicos e até cosméticos não sofram nenhuma alteração em sua estrutura durante a armazenagem e o transporte. (BUAINAIN, 2019)

Pelo alto grau de sensibilidade, essa atividade tem regulamentações específicas. A legislação principal é dada pela Anvisa, e de acordo com a agência, é possível mencionar alguns dispositivos legais principais, que norteiam o transporte de medicamentos.

As portarias nº 1051 e nº 1052, ambas de 29 de dezembro de 1998, estabelecem as Boas Práticas de Transporte (BPT) e determinam quais documentos necessários para obtenção da Autorização de Funcionamento de Empresa (AFE) para transportadora de medicamentos (BRASIL, 1998).

É importante ressaltar que, além das referidas portarias, e com o objetivo de intensificar a fiscalização na cadeia de produtos farmacêuticos, aumentando a rastreabilidade dos medicamentos e a qualidade dos produtos, novas regulamentações foram surgindo a exemplo da Resolução nº 329/MS/ANVS, de 22 de julho de 1999, que institui o roteiro de inspeção para transportadoras de medicamentos.

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária obriga os distribuidores a assegurar que produtos farmacêuticos não sofram deterioração física ou decomposição química durante seu transporte, com a finalidade de garantir a saúde pública. No entanto, não é a única a estabelecer regras.

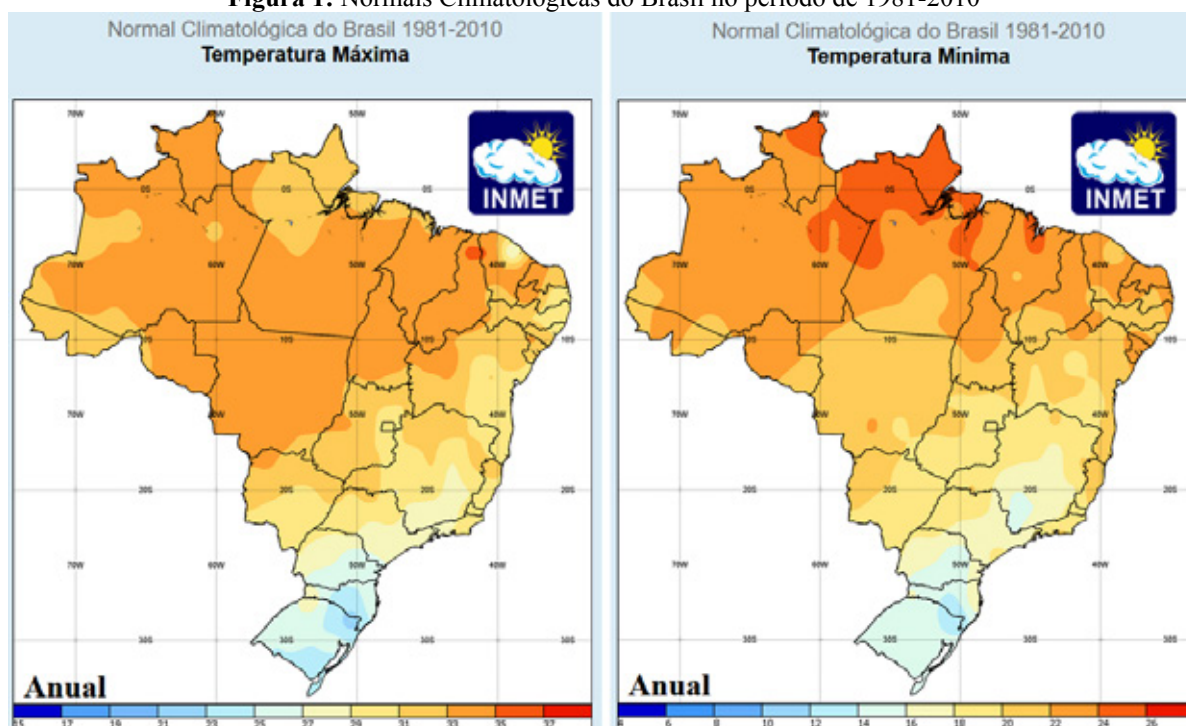
O Conselho Federal de Farmácia (CFF) apresentou a Resolução nº 433, de 26 de abril de 2005, que especifica a atuação do profissional farmacêutico na área da distribuição e transporte de medicamentos, com atenção ao registro e controle de temperatura, dentre as diversas atribuições. De todos os fatores mencionados, a temperatura é considerada um dos aspectos mais relevantes.

## 2.4 MONITORAMENTO DA TEMPERATURA NO TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE MEDICAMENTOS

Além das dificuldades da malha rodoviária brasileira, o cuidado com a manutenção da temperatura ideal de um medicamento torna a distribuição de medicamentos uma missão desafiadora.

Considerando os vários atributos que englobam a atividade de transporte, as variações de temperatura às quais os produtos são expostos é um dos fatores principais que pode comprometer a qualidade e eficácia no uso dos medicamentos. Uma das dificuldades para a realização de um controle efetivo de temperatura no trajeto de transporte são as variações climáticas das regiões e a extensão geográfica do Brasil. (MACEDO; GARCÍA, 2007, p.8).

**Figura 1:** Normais Climatológicas do Brasil no período de 1981-2010



Fonte: Instituto Nacional de Meteorologia – INMET

Observa-se que, conforme apontado na **Figura 1** e no **Quadro 1**, que demonstram valores máximos e mínimos de temperatura no país, grande parte do território apresentou temperatura máxima acima dos 30°C, o que impacta na temperatura de conservação e manuseio dos medicamentos recomendada. Dessa forma, Cardoso (2016) aponta que:

É necessário acompanhar a temperatura dos caminhões durante o transporte, pois no Brasil a maior parte do ano a temperatura ambiente esta elevada e o trajeto a ser percorrido pelos caminhões são longos podendo influenciar na estabilidade destes medicamentos, prejudicando sua qualidade. (CARDOSO, 2016)

**Quadro 1:** Temperatura Média Máxima e Temperatura Máxima para as capitais do Brasil

Capitais	Temperatura média máxima em graus Celsius (°C) (1961 a 1990)*	Temperatura máxima em graus Celsius (°C) (1961 a 1990)*
ARACAJU	27,1	29,8

BELÉM	29,9	32,5
BELO HORIZONTE	23,8	29,1
BOA VISTA	28,4	33,7
BRASÍLIA	23,5	28,9
CAMPO GRANDE	24,8	31,0
CUIABÁ	27,9	34,2
CURITIBA	20,9	26,9
FLORIANÓPOLIS	25,0	28,7
FORTALEZA	27,5	30,8
GOIÂNIA	24,5	31,9
JOÃO PESSOA	27,2	30,5
MACAPÁ	28,0	32,6
MACEIÓ	26,5	30,4
MANAUS	27,7	33,3
NATAL	27,2	30,5
PALMAS	26,5	35,2
PORTO ALEGRE	24,9	30,2
PORTO VELHO	26,2	34,3
RECIFE	26,7	30,9
RIO BRANCO	25,7	32,8
RIO DE JANEIRO	26,8	30,4
SALVADOR	26,9	30,0
SÃO LUÍS	27,3	31,9
SÃO PAULO	22,4	28,0
TERESINA	29,0	36,9
VITÓRIA	26,7	31,6

**Fonte:** Baseado nos Gráficos Climatológicos do Instituto Nacional de Meteorologia – INMET

Duboc (2005, p. 18), observando as dimensões continentais que o país possui, aponta que a validação de transporte de medicamentos transportados em caminhões oferece um grande desafio:

A maior parte do transporte é realizada por via rodoviária e a maior concentração de fabricantes de medicamentos se encontra na região sudeste, que por sua vez possui um clima relativamente ameno, comparando-o com as regiões norte e nordeste. Portanto, o transporte de uma carga que sai de São Paulo demora entre 5 a 7 dias para chegar nas capitais mais distantes da região nordeste e quase sempre com temperaturas que normalmente ultrapassam os 35°C durante o verão. Em estudos de validação que realizamos, notamos que em alguns pontos da carga a temperatura ultrapassou 50°C e a umidade relativa ultrapassou 90%. (DUBOC, 2005)

No transporte de produtos farmacêuticos em caminhões baús refrigerados, muito comuns no transporte rodoviário nacional, ocorrem diferenças de valores entre a temperatura externa e interna.

A temperatura de transporte é um dos fatores mais importantes das boas práticas de transporte e tem sido o foco de uma série de pesquisas por indústrias farmacêuticas, principalmente por aquelas que necessitam transportar seus medicamentos em faixas de temperatura mais restritas. A manutenção da carga de medicamento dentro da faixa correta de temperatura evita a degradação das substâncias utilizadas na formulação, a alteração de aspecto, cor e odor que indicam decomposição, modificação do teor do princípio ativo, comprometimento das propriedades do material de embalagem, etc. Outro fator a ser considerado para as boas práticas de transporte é o choque mecânico ou os impactos a que os medicamentos estão sujeitos durante o transporte, principalmente o rodoviário, devido a problemas de pavimentação e manutenção das estradas. (ENCINA, 2012)

Para Macedo e Garcia (2007), o medicamento mal conservado leva riscos à saúde do paciente. Esses riscos estão associados à diminuição e até mesmo a ausência do efeito terapêutico com a



possível manifestação de eventos adversos, provocados pela presença dos subprodutos na fórmula farmacêutica. A estabilidade dos fármacos depende, portanto, em última instância, da manutenção das condições físico-químicas, preconizadas pelo fabricante, e do monitoramento de toda a cadeia de armazenagem, distribuição e transporte.

Desta forma, conhecer os riscos reais do tempo de exposição do produto a determinadas temperaturas seria a condição ideal para o desenvolvimento de medidas de prevenção de desvios da qualidade do medicamento até seu uso. Nesse sentido, os setores envolvidos, fabricante, distribuidor, operador logístico, transportador, dispensador e consumidor, em conjunto poderão desenvolver um sistema de qualidade voltado para as Boas Práticas de Transporte e de proteção à saúde pública. (MACEDO E GARCÍA, 2007, p.9).

Segundo WHO (2011), para garantir que os produtos termolábeis (que inclui os medicamentos, por necessidades de controle da temperatura) sejam transportados de forma segura, deve-se definir o intervalo de temperatura e umidade adequado para cada produto. Ainda, coloca que os equipamentos e os sensores utilizados para medir e registrar as temperaturas e umidades devem ser calibrados e qualificados frequentemente. Os equipamentos devem fornecer o registro de temperatura e umidade dos sensores no mínimo seis vezes ao dia.

São precárias as informações acerca do monitoramento das condições de temperatura no transporte rodoviário de medicamentos. Atualmente, esses estudos são realizados utilizando-se os “registradores de temperatura”, que permitem a programação da duração do trajeto e da leitura do registro em intervalos de tempo pré-estabelecidos. Para confiabilidade dos dados, esses equipamentos precisam estar devidamente calibrados e sua localização dentro do caminhão-baú e/ou do volume da carga tem que ser planejada. Uma vez realizada a coleta é necessário que um profissional capacitado efetue a análise dessa informação e elabore relatórios/protocolos de registros. (MACEDO E GARCÍA, 2007, p.10).

Com base no que foi citado anteriormente, urge que sejam realizadas pesquisas periódicas, através da coleta e avaliações dos dados de temperatura, não devendo ficar apenas em registros isolados, visto que existe a possível necessidade de alterar a situação atual em que se encontra a carga de medicamentos.

Para isto, é preciso que novos métodos de monitoramento de temperatura sejam desenvolvidos, com a eficiência necessária e com um custo aceitável, pois assim os transportadores poderiam qualificar ainda mais seu trabalho. (CARDOSO, 2016)

## 2.5 POSSÍVEIS SOLUÇÕES BASEADAS EM *IOT* PARA MONITORAMENTO DA TEMPERATURA NO TRANSPORTE DE MEDICAMENTOS

Fundamentado nos conceitos anteriormente apresentados, foi feita uma revisão, em empresas no ramo de tecnologia aplicada à logística, sobre possíveis soluções baseadas em *IoT* para monitoramento inteligente da temperatura no transporte de medicamentos, e que estão disponíveis no mercado.

## 2.5.1 ORBCOMM - Série GT 1200

ORBCOMM é uma empresa do setor industrial e Internet das Coisas (*IoT*), que fornece soluções que conectam as empresas a seus ativos, para proporcionar uma maior visibilidade e eficiência operacional, a exemplo do emprego da solução Série GT 1200. A empresa oferece um amplo conjunto de soluções de controle e monitoramento de ativos, incluindo conectividade ininterrupta por satélite e celular.

De acordo com a empresa, suas soluções permitem o gerenciamento e controle remotos de temperatura de caminhões refrigerados, reboques e contêineres para transporte de mercadorias sensíveis à temperatura, como produtos frescos e farmacêuticos. Com isso é possível à transportadora ganhar visibilidade em tempo real do status da expedição, incluindo temperatura, umidade e localização para assegurar a viabilidade da cadeia fria e a integridade de cargas refrigeradas.



**Fonte:** <https://www.orbcomm.com/PDF/Brochures/ORBCOMM-transport-solutions-pt.pdf>

Conforme ilustrado na **Figura 2**, a solução integra dispositivos e sensores de rastreamento de telemática, várias opções de conectividade por celular e satélite e aplicativos na nuvem e móveis para ajudar a monitorar a localização e o status dos ativos de transporte a qualquer hora, em qualquer lugar.

No intuito de assegurar a integridade da cadeia fria e economizar nas reivindicações dispendiosas, a ORBCOMM (2019) pontua que suas soluções monitoram a temperatura da área de carga ininterruptamente e ativam alarmes quando os problemas são detectados, permitindo que os gerentes de frotas resolvam rapidamente os problemas antes que se agravem. Ainda, orienta que as empresas atentem para a sua reputação, garantindo a integridade dos transportes sensíveis à temperatura.

O GT 1200 está disponível como uma solução completa de rastreamento de carretas, que inclui a conectividade e um aplicativo personalizável com potentes relatórios, *dashboards* dinâmicos, análises avançadas, comandos bidirecionais e muito mais. Os clientes podem também integrar a alimentação de dados da ORBCOMM aos Sistemas de gerenciamento de transportes de terceiros e aplicativos corporativos proprietários. Pode ser facilmente

configurado com os sensores com fio e sem fio patenteados da ORBCOMM, incluindo porta, ID e temperatura, bem como sensores de terceiros. (ORBCOMM, 2019).

O comando bidirecional possibilita que os gerentes ajustem as temperaturas remotamente, iniciem sequências de pré-resfriamento ou executem inspeções antes da viagem, sem envolver os motoristas, o que para a ORBCOMM minimiza o risco de erro e maximiza as horas de direção.

## 2.5.2 NOVUS LogBox 3G

De acordo com o fabricante:

O LogBox 3G é um dispositivo *IoT* com data logger integrado e conectividade 3G/2G que permite solução de telemetria remota ou monitoramento móvel. Os dados podem ser acessados remotamente e de forma centralizada através do software NXperience para Windows ou através da plataforma *IoT* NOVUS Cloud. Além disso, a NOVUS poderá disponibilizar acesso ao LogBox 3G para sistemas SCADA ou aplicativos proprietários através de driver de comunicação específico, sob consulta. Informações seguras e em tempo real, acessadas de forma rápida e fácil. O dispositivo possui duas entradas analógicas universais que aceita uma ampla gama de sensores. Também conta com sensores internos para medição de temperatura, tensão da bateria e alimentação externa. Além disso, o LogBox 3G apresenta comandos e alertas de alarmes por SMS. (NOVUS, 2019).

**Figura 3:** Aplicações Data Logger 3G/2G Multicanais



Fonte: Novus (<https://www.novus.com.br/downloads/Arquivos/folheto%20logbox%20connect.pdf>)

O LogBox 3G, conforme ilustrado na **Figura 3**, possui a funcionalidade de SMS (serviço de mensagens), que permite informar o usuário sobre distintas situações do dispositivo. Para facilitar esse controle, a NOVUS desenvolveu a plataforma M2M (Máquina à Máquina). A solução é composta por sensores de temperatura ligados em hardware dedicado para aquisição dos dados e um Gateway (GPRS, 3G, 4G), para interligar à plataforma M2M, na nuvem. O software online permite ver a temperatura e localização atuais do veículo, o registro histórico das temperaturas e eventos gerados, além das notificações de alarme via SMS para grupo configurável de destinatários.

SMS de Eventos correspondem a avisos automáticos de canais em situação de alarme; SMS de Comandos, por sua vez, possuem funcionalidades variadas, que vão desde a escrever configurações no dispositivo a verificar informações específicas. Para o correto funcionamento das funcionalidades de SMS, é necessário um *SIM Card* com plano de SMS habilitado. (NOVUS, 2019).

Ainda de acordo com o manual de instruções referente à solução LogBox 3G, é possível entender o seu funcionamento.

O sistema permite ajustes de temperatura e alarmes. É necessário a instalação de um chip de dados de operadora de telefonia celular e a configuração dos números telefônicos dos destinatários que receberão os alarmes. O dispositivo deve ser fixado no baú, com os sensores de temperatura instalados na parte interna do baú refrigerado. O equipamento monitora constantemente a temperatura e outras informações relacionadas. Em caso de alarme, o software dispara os SMS para o grupo selecionado. Em caso de perda de sinal o sistema registra as informações até que a rede seja restabelecida. É possível também acessar os dados de toda a frota de caminhões, seja por grupo ou individuais, na internet. A ferramenta ainda permite ao usuário disponibilizar o acesso das informações aos seus clientes, para acompanhamento de suas cargas, através de login e senha, fornecidos pelo administrador. (NOVUS, 2019).

### 2.5.3 SensorWeb Mobile

Não menos diferente das soluções anteriores, o SensorWeb Mobile faz a medição da temperatura e transmite os dados por GPRS para a Nuvem, com a rota de localização através do GPS. A solução possui bateria interna, duas entradas de sondas e datalogger interno.

**Figura 4:** SensorWeb Mobile



**Fonte:** SensorWeb

O acesso aos dados é possível através de acesso via internet, em tempo real, com uso da aplicação online, ambiente onde todos os dados ficam centralizados e organizados, conforme definição apresentada:

Os registros ficam na aplicação e podem ser extraídos por meio de relatórios customizáveis e os sensores podem passar pelas trilhas de eventos e auditoria, gerando confiabilidade nas informações. Além disso, os alertas também são configuráveis com hierarquia de usuários para que os envios de e-mails e SMS sejam eficazes, e o armazenamento de dados fica em Data Center Seguro com redundância, garantindo o acesso aos dados em 99,7% (SLA). A Aplicação Online atende aos regulatórios da ANVISA, JCI, ONA e ABHH, além de ser validável conforme Guia de Validação de Sistemas Computacionais da ANVISA e FDA CFR Part11. (SENSORWEB, 2019).

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O transporte de cargas de medicamentos tem regras definidas para garantir a qualidade dos mesmos até o consumidor final. Para isso, medidas de controle de temperaturas e a adequação às normas pelos veículos de transporte utilizados são fatores essenciais, já que cada tipo de produto, neste caso medicamentos, exige condicionamento a temperaturas específicas.

É importante que o monitoramento da temperatura durante o transporte de medicamentos deva ser realizado de maneira contínua e preferencialmente por meio de sistemas de supervisão informatizados. Dessa maneira:

A aplicação da *IoT* no SCM contribui para minimizar os custos por meio da redução de desperdício, minimização do uso de recursos, otimização do uso de ativos e redução dos estoques. Assim como maximizar o serviço por meio do aumento dos valores de tempo, lugar, qualidade e informação. (ROCHA, 2019)

A *IoT*, portanto, é o instrumento que impacta não apenas as antigas formas de se operar os tradicionais objetivos do *Supply Chain Management* (SCM), mas também será o grande viabilizador de iniciativas futuras. As empresas que ainda não fazem uso dessa tecnologia precisam ao menos conhecê-la e considerá-la em suas estratégias futuras para continuarem competitivas em um mercado cada vez mais conectado.

Pelo fato de contar com sensores que controlam as condições de preservação de medicamentos, torna-se um diferencial para as empresas, já que podem ser vistas como mais confiáveis e sérias, tanto para o cliente quanto para as auditorias realizadas pela Anvisa. Outra questão relacionada aos sistemas de monitoramento e controle de temperatura empregando *IoT* é que a sua utilização dispensa os registros manuais e o uso de inúmeros papéis, se apresentando como uma solução logística inteligente, para um suporte eficiente e eficaz ao farmacêutico, visto que este profissional deve estar atento aos seguintes pontos durante o gerenciamento do processo de logística de transportes:

Sempre que possível adquirir sistemas que permitam a rastreabilidade e monitoramento da carga de medicamentos transportada; detectar pontos críticos no sistema de logística e propor melhorias contínuas para garantir a qualidade dos medicamentos, já que na equipe multiprofissional de uma empresa de transportes o farmacêutico é o único profissional que conhece as características dos medicamentos e a importância da manutenção da sua integridade, bem como as consequências físico-químicas e biológicas da não garantia desta qualidade. (SILVA E PANIS, 2009).

Ainda, além de ser uma solução mais prática para o farmacêutico, permite que os funcionários possam concentrar os seus esforços em tarefas mais estratégicas para a organização, uma vez que não necessitam ficar dependentes aos controles manuais de temperatura.

Através de soluções baseadas em *IoT*, transportadores de medicamentos, uma vez providos de sensores que indiquem as condições internas do local onde se encontra a carga transportada, podem alimentar a rastreabilidade da cadeia de suprimentos, enviando dados em tempo real das condições de transporte a uma central, diretamente ao sistema de refrigeração, calibrando as condições de temperatura de modo a preservar a qualidade da carga, ou mesmo alarmes ao motorista em caso de problemas mais graves.

A Internet das Coisas é uma das mais importantes inovações tecnológicas utilizadas atualmente, mas não a única solução a potencializar resultados e tornar o processo logístico mais eficiente. Consequentemente, se mostra necessário realizar mais trabalhos sobre o assunto, pois é uma área em expansão no mercado logístico, com grandes desafios a serem superados para aprimorar ainda mais esta prática de transporte, bem como aumentar os conhecimentos sobre a estabilidade dos medicamentos comercializados no Brasil.

## REFERÊNCIAS

- ASHTON, Kevin. **That ‘Internet of Things’ Thing**. RFID Journal, Jun 22, 2009. Disponível em: <<https://www.rfidjournal.com/articles/view?4986>>. Acesso em: 25 mai. 2019
- BACCARIN, Artur Benzi. **Indústria 4.0: IoT, Big Data e Produtos Digitais**. UNISUL. 2018.
- BALLOU, Ronald H. **Logística Empresarial: Transporte, Administração de Materiais e Distribuição Física** / Ronald H. Ballou; tradução Hugo T. Y. Yoshizaki – São Paulo: Atlas, 1993.
- BNDES, 2018. **Cartilha de Cidades**. Disponível em: <<https://www.bndes.gov.br/wps/wcm/connect/site/db27849e-dd37-4fbd-9046-6fda14b53ad0/produto-13-cartilha-das-cidades-publicada.pdf>>. Acesso em: 24 jul. 2019.
- BNDES, 2017. **Internet das coisas: estimando impactos na economia**. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/conhecimento/noticias/noticia/internet-coisas-IoT/>>. Acesso em: 25 mai. 2019.
- BOWERSOX, D. J; CLOSS, D. J. **Logística empresarial: O processo da integração da cadeia de suprimentos**. Editora Atlas, 2001.
- BRASIL. **Decreto nº 9.854, de 25 de junho de 2019**. Institui o Plano Nacional de Internet das Coisas. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2019/decreto/D9854.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D9854.htm)>. Acesso em 20 jul. 2019.
- BUAINAIN, Luiz Fernando. **Os desafios do distribuidor no transporte de medicamentos**. 2019. Disponível em: <<http://www.logweb.com.br/artigo/os-desafios-do-distribuidor-no-transporte-de-medicamentos/>>. Acesso em: 18 abr. 2019
- CARDOSO, Gabriele Carlos. **Logística Farmacêutica e o Transporte de Medicamentos Termolábeis**. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/graduacao/article/view/23952>>. Acesso em: 27 jul. 2019.
- CORRÊA, Gabriel Beggiano; AGUIAR, Marta M Gontijo. **Distribuição e transporte de Medicamentos**. Pós em Revista do Cento Universitário Newton Paiva 2012/2, Edição 6.
- CYCLADES BRASIL. **Guia Internet de Conectividade** / Cyclades Brasil. São Paulo: Editora Senac. São Paulo, 2000.
- DUBOC, M. **Validação de Transporte de Produtos com Temperatura Controlada**. Revista Controle de Contaminação. v.77, p.16-18, 2005.
- ENCINA, Gabriella dos Santos Lima. **Avaliação da Qualidade no Transporte de Medicamentos no Brasil**. Rio de Janeiro, 2012.
- FIRJAN. **Industria 4.0: Internet das Coisas**. Publicações FIRJAN – Panorama da Inovação. Disponível em: <<https://www.firjan.com.br/publicacoes/publicacoes-de-inovacao/industria-4-0.htm>>. Acesso em: 25 mai. 2019.
- INTEL Corporation. **Saiba mais sobre Big Data: Medidas que Gerentes de TI Podem**

**Tomar para Avançar com o Software Apache Hadoop.** 2013. Disponível em: <<https://www.intel.com.br/content/dam/www/public/lar/br/pt/documents/articles/90318386-1-por.pdf>>. Acesso em: 20 jul. 2019.

LEITE, J. R. Emiliano et al. **A Internet das Coisas (IoT): Tecnologias e Aplicações** (UNICAMP), Limeira-SP, 2017.

LOPEZ RESEARCH. **Uma introdução à Internet das Coisas (IoT).** Disponível em: <[https://www.cisco.com/c/dam/global/pt\\_br/assets/brand/IoT/IoT/pdfs/lopez\\_research\\_an\\_introduction\\_to\\_IoT\\_102413\\_final\\_portuguese.pdf](https://www.cisco.com/c/dam/global/pt_br/assets/brand/IoT/IoT/pdfs/lopez_research_an_introduction_to_IoT_102413_final_portuguese.pdf)> Acesso em: 25 mai. 2019.

MACEDO, Sonja Helena Madeira; GARCIA, Tatiane Ramos Lopez. **Influência da temperatura sobre o transporte de medicamentos por modal rodoviário.** Infarma, v.19, n. 3/4, 2007.

MAGRANI, Eduardo. **A internet das coisas.** Rio de Janeiro: FGV Editora, 2018. 192 p.

MAGRANI, Eduardo. **A Internet das Coisas no Brasil: Estado da arte e reflexões críticas ao fenômeno.** Instituto Igarapé, 2018.

MERCADO ELETRÔNICO. **Compras na Indústria 4.0: a quarta revolução industrial nos suprimentos.** Disponível em: <<https://blog.me.com.br/quarta-revolucao-industrial-nos-suprimentos/>>. Acesso em: 30 de jul. 2019.

NOVAES, Antonio Galvão. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2007 – 11ª reimpressão. il.

NOVUS. **LogBox 3G: Manual de Instruções V1.1x B.** Disponível em: <[https://www.novus.com.br/downloads/Arquivos/manual\\_logbox\\_3g\\_v1.1x\\_b\\_portugu%C3%AAs.pdf](https://www.novus.com.br/downloads/Arquivos/manual_logbox_3g_v1.1x_b_portugu%C3%AAs.pdf)>. Acesso em: 15 ago. 2019.

ORBCOMM. **Gerenciamento de Carretas.** Disponível em: <<https://www.orbcomm.com/PDF/Brochures/ORBCOMM-transport-solutions-pt.pdf>>. Acesso em: 16 ago. 2019.

PRAXIO. **As más condições das estradas e os impactos na logística.** Disponível em: <<https://praxio.com.br/condicoes-estradas-impactos-na-logistica/>>. Acesso em: 31 jul. 2019.

PRESTEX. **Como a internet das coisas está revolucionando o setor de logística?.** Disponível em: <<https://www.prestex.com.br/blog/internet-das-coisas-no-setor-logistico/>>. Acesso em: 02 ago. 2019.

ROCHA, Marcus. **Logística 4.0: revolução através da Internet das Coisas.** 2019. Disponível em: <<http://www.gtpautomation.com/2019/03/26/logistica-4-0-revolucao-atraves-da-internet-das-coisas/>>. Acesso em: 16 ago. 2019.

SANTOS, Carlos Cesar; SALES, Jefferson David de Araújo. **O Desafio da Privacidade na Internet das Coisas.** Revista Gestão.Org v. 13, Edição Especial, 2015. P. 282-290

SANTOS, Bruno P. et al. **Internet das Coisas: da Teoria à Prática.** 2017. Departamento de Ciências da Computação, UFMG. Disponível em: <<http://homepages.dcc.ufmg.br/~mmvieira/cc/>>



papers/internet-das-coisas.pdf>. Acesso em: 08 jul. 2019.

SILVA, Douglas Barbosa Cardoso da; PANIS, Carolina. **Análise da logística de transporte de medicamentos**. Infarma, v.21, n.3/4, 2009.

SILVA, Marcio. **Estação *IoT* para Monitoramento da Temperatura e Umidade do Interior de Veículos**. IFBA, 2018.

WHO. **Model guidance for the storage and transport of time- and temperature-sensitive pharmaceutical products**. World Health Organization. Technical Report Series, n.961, annex 9, p.324-367. Geneva, Switzerland, 2011