



Universidade Federal do Rio de Janeiro

Escola Politécnica

MBA em Governança, Projetos e Serviços de TI  
(MBGPS)

**O CLIENTE NO CENTRO DA SOLUÇÃO: O CAMINHO MAIS  
SIMPLES PARA INOVAR E AMPLIAR A EXPERIÊNCIA DE  
VIAJANTES INDEPENDENTES**

Autor:

---

Gabriela Fontenele de Lima

Orientador:

---

Manoel Villas Bôas Júnior, M. Sc.

Coorientador:

---

Ahnis Fraga

Examinador:

---

Cláudio Luiz Latta de Souza, M.Sc.

Examinador:

---

José Airton Chaves Cavalcante Junior, D.Sc

Examinador:

---

Vinicius Drumond Gonzaga, M.Sc

**Rio de Janeiro  
Junho 2021**

## Declaração de Autoria e de Direitos

Eu, **Gabriela Fontenele de Lima** CPF 107.043.257-13, autora da monografia ***O CLIENTE NO CENTRO DA SOLUÇÃO: O CAMINHO MAIS SIMPLES PARA INOVAR E AMPLIAR A EXPERIÊNCIA DE VIAJANTES INDEPENDENTES*** subscrevo para os devidos fins, as seguintes informações:

1. O autor declara que o trabalho apresentado na defesa da monografia do curso de Pós-Graduação, Especialização MBA - ENGEMAN em Engenharia de Manutenção da Escola Politécnica da UFRJ é de sua autoria, sendo original em forma e conteúdo.
2. Excetuam-se do item 1 eventuais transcrições de texto, figuras, tabelas, conceitos e ideias, que identifiquem claramente a fonte original, explicitando as autorizações obtidas dos respectivos proprietários, quando necessárias.
3. O autor permite que a UFRJ, por um prazo indeterminado, efetue em qualquer mídia de divulgação, a publicação do trabalho acadêmico em sua totalidade, ou em parte. Essa autorização não envolve ônus de qualquer natureza à UFRJ, ou aos seus representantes.
4. O autor declara, ainda, ter a capacidade jurídica para a prática do presente ato, assim como ter conhecimento do teor da presente Declaração, estando ciente das sanções e punições legais, no que tange a cópia parcial, ou total, de obra intelectual, o que se configura como violação do direito autoral previsto no Código Penal Brasileiro no art.184 e art.299, bem como na Lei 9.610.
5. O autor é o único responsável pelo conteúdo apresentado nos trabalhos acadêmicos publicados, não cabendo à UFRJ, aos seus representantes, ou ao(s) orientador(es), qualquer responsabilização/ indenização nesse sentido.
6. Por ser verdade, firmo a presente declaração.

Rio de Janeiro, 26 de junho de 2021.

---

Gabriela Fontenele de Lima

## **UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO**

Av. Athos da Silveira, 149 - Centro de Tecnologia, Bloco H, sala - 212,  
Cidade Universitária Rio de Janeiro – RJ - CEP 21949-900.

Este exemplar é de propriedade Escola Politécnica da Universidade Federal do Rio de Janeiro, que poderá incluí-lo em base de dados, armazenar em computador, microfilmear ou adotar qualquer forma de arquivamento.

Permitida a menção, reprodução parcial ou integral e a transmissão entre bibliotecas deste trabalho, sem modificação de seu texto, em qualquer meio que esteja ou venha a ser fixado, para pesquisa acadêmica, comentários e citações, desde que sem finalidade comercial e que seja feita a referência bibliográfica completa.

Os conceitos expressos neste trabalho são de responsabilidade do(s) autor(es).

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho a minha saudosa avó Iracema, que sempre foi uma grande incentivadora para que eu persistisse na academia, a minha mãe Eliane por ser uma grande entusiasta na minha vida, a minha avó Marlene por ter possibilitado a realização deste curso confiando em minha capacidade e ao meu marido Márcio que me apoia e me leva à expandir os horizontes.

## **AGRADECIMENTO**

Agradeço a Deus pelo acesso ao conhecimento, pela oportunidade de realizar este trabalho e a vida, diante de um momento tão delicado que a humanidade enfrenta.

Também agradeço aos excelentes professores que nos conduziram brilhantemente durante o curso, que nos fizeram expandir conhecimento, desenvolver habilidades e despertar um novo olhar sobre o mundo que nos cerca.

E um agradecimento especial à orientadora Professora Ahnis Fraga por ser uma inspiração profissional e nos incentivar a buscar um propósito em nossas vidas.

## RESUMO

Em um mundo de constantes mudanças é um grande desafio para as empresas acompanharem os avanços tecnológicos, as disputas por mercado e atender consumidores cada vez mais exigentes. Inovar se tornou questão de sobrevivência, e até mesmo o setor turístico, ainda conservador, aponta para a realidade da Transformação Digital. E sobrevive quem se adapta melhor ou mais rápido. O trabalho apresenta a metodologia *Design Thinking* aplicada na definição de serviços direcionados a Viajantes Independentes e mostra como um olhar empático, tornando o cliente centro da solução, facilita o desenvolvimento de inovações, trazendo valor para o consumidor e diferencial competitivo para as empresas.

**Palavras-chave:** Turismo, Transformação Digital, *Design Thinking*, Empatia, *Design* de Serviço.

## **ABSTRACT**

In a world of constant change, it is a great challenge for companies to keep up with technological advances, market disputes and meet increasingly demanding consumers. Innovating has become a matter of survival, and even the tourism sector, still conservative, points to the reality of Digital Transformation. And whoever adapts better or faster survives. The work presents the Design Thinking methodology applied in the definition of services aimed at Independent Travelers and shows how an empathetic look, making the customer the center of the solution, facilitates the development of innovations, bringing value to the consumer and a competitive advantage for companies

**Keywords:** Tourism, Digital Transformation, Design Thinking, Empathy, Service Design.

## SIGLAS

|                |   |
|----------------|---|
| <b>APP</b>     | Aplicativo  |
| <b>CAPES</b>   | Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior |
| <b>FIPE</b>    | Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas                  |
| <b>GPS</b>     | Global Positioning System                                   |
| <b>MTUR</b>    | Ministério do Turismo                                       |
| <b>NAVSTAR</b> | Navigation System with Timing and Tanging                   |
| <b>P&amp;D</b> | Pesquisa e Desenvolvimento                                  |
| <b>SEBRAE</b>  | Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas    |
| <b>VAB</b>     | Valor Adicionado Bruto                                      |
| <b>WIPO</b>    | World Intellectual Property Organization                    |
| <b>IOT</b>     | <i>Internet of things</i>                                   |

## LISTA DE FIGURAS

|             |   |    |
|-------------|---|----|
| Figura 2.1  | Fatores de influência na definição de uma viagem independente   | 12 |
| Gráfico 2.2 | Utilização de recursos do <i>smartphone</i> durante viagens   | 14 |
| Figura 2.3  | Principais catalisadores da Transformação Digital   | 16 |
| Figura 2.4  | Captura de tela da página de Periódicos Capes para a pesquisa de publicações envolvendo os termos “ <i>technology</i> ” e “ <i>innovation</i> ” | 17 |
| Gráfico 2.5 | Evolução da quantidade de publicações de acordo com o Periódico Capes envolvendo os termos “ <i>technology</i> ” e “ <i>innovation</i> ”        | 17 |
| Figura 2.6  | Fases da evolução da tecnologia   | 19 |
| Figura 2.7  | As três economias com melhor desempenho em matéria de inovação por região   | 20 |
| Gráfico 2.8 | Empresas que mais gastam com P&D em cada setor, 2018-2019   | 21 |
| Gráfico 2.9 | Setores com os gastos mais altos com P&D no mundo, 2018-2019  | 22 |
| Figura 2.10 | Câmaras de IoT na Estratégia Brasileira para Transformação Digital  | 23 |
| Figura 2.11 | Os 5 Pilares do Destino Turístico Inteligente   | 24 |
| Figura 3.1  | Mapa de empatia   | 29 |
| Figura 3.2  | Diagrama de afinidades  | 30 |
| Gráfico 4.1 | Pesquisa de faixa etária  | 31 |
| Gráfico 4.2 | Pesquisa de quantidade de viagens ao ano  | 32 |
| Gráfico 4.3 | Itens de viagem   | 32 |
| Gráfico 4.4 | Pesquisa quanto a compra, empréstimo ou aluguel de itens  | 33 |
| Gráfico 4.5 | Pesquisa sobre a utilização do App na procura de itens  | 33 |
| Gráfico 4.6 | Pesquisa de propensão a itens para aluguel  | 34 |

## LISTA DE TABELAS

|            |                           |    |
|------------|---------------------------|----|
| Tabela 2.1 | Características da viagem | 8  |
| Tabela 2.2 | Organização da viagem     | 9  |
| Tabela 2.3 | Perfil socioeconômico     | 10 |

## LISTA DE QUADROS

|            |   |    |
|------------|---|----|
| Quadro 1.1 | Pesquisa de design e sua abordagem                          | 3  |
| Quadro 2.1 | Componentes básicos da hierarquia de necessidades de Maslow | 11 |

# Sumário

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Capítulo 1: Introdução.....</b>                          | <b>1</b>  |
| 1.1 – Tema .....  | 1         |
| 1.2 - Justificativa .....                                   | 1         |
| 1.3 – Objetivos.....  | 2         |
| 1.4 - Delimitação .....                                     | 2         |
| 1.5 – Metodologia.....                                      | 2         |
| 1.6 – Descrição .....                                       | 4         |
| <b>Capítulo 2: Embasamento Teórico .....</b>                | <b>6</b>  |
| 2.1 – Breve história do turismo .....                       | 6         |
| 2.2 – Dados quanto a viagens de turismo .....               | 7         |
| 2.3 – Viajantes Independentes .....                         | 10        |
| 2.4 – O uso da tecnologia e smartphones em viagens .....    | 13        |
| 2.5 – Conceito de inovação.....                             | 15        |
| 2.6 – Bibliometria a respeito da inovação tecnológica ..... | 16        |
| 2.7 – Transformação Digital.....                            | 17        |
| 2.8 – Dados de inovação no mundo.....                       | 19        |
| 2.9 – Turismo 4.0.....                                      | 22        |
| <b>Capítulo 3: Propostas Tecnológicas .....</b>             | <b>25</b> |
| 3.1 – Proposta .....  | 25        |
| 3.2 – Design Thinking .....                                 | 28        |
| <b>Capítulo 4: Resultados Obtidos.....</b>                  | <b>31</b> |
| 4.1 – Pesquisa quantitativa .....                           | 31        |
| 4.2 – Perguntas .....                                       | 31        |
| <b>Capítulo 5: Conclusão e Trabalhos Futuros .....</b>      | <b>35</b> |
| 5.1 – Conclusão .....                                       | 35        |
| 5.2 – Trabalhos Futuros .....                               | 35        |
| <b>Referências Bibliográficas.....</b>                      | <b>36</b> |

# Capítulo 1

## Introdução

### 1.1 – Tema

Apresentar como produtos e serviços inovadores contribuem na diferenciação e recuperação de empresas ou mercados. Demonstrar a aplicação do *Design Thinking*, que é uma metodologia para desenvolvimento de uma inovação com foco em trazer valor para as pessoas envolvidas. E exemplificar serviços inovadores através da combinação de elementos existentes.

### 1.2 – Justificativa

Inovação é um assunto amplamente discutido atualmente e existe um grande mito de que para inovar é preciso ser disruptivo, trazer um grande avanço tecnológico ou uma ideia revolucionária.

Ao avaliar a criação da lâmpada incandescente verifica-se que sua criação se deu pelo aperfeiçoamento de um produto previamente existente, e que a energia elétrica também já era de conhecimento da época. Ainda assim é inegável a grande inovação e toda evolução acerca da necessidade de iluminação que foi atendida com essa criação.

Para quebrar esse paradigma será utilizada a abordagem do *Design Thinking*, uma ferramenta facilitadora no processo de inovação, que através da empatia e criatividade coloca as pessoas no centro das soluções, buscando respostas às perguntas certas, que darão direcionamentos objetivos, simples e assertivos, atendendo às necessidades dos envolvidos.

Essa abordagem busca possibilitar a criação de “novas lâmpadas” mostrando que a simplicidade em unir e aperfeiçoar o que foi criado anteriormente também é inovar.

### **1.3 – Objetivos**

Simplificar e promover a inovação através da criação de serviços ou produtos direcionados às pessoas, não apenas às funcionalidades, que geram resultados de valor aos consumidores, o que promove diferencial competitivo para as empresas.

Dentro do desenvolvimento de inovações, uma metodologia empregada é o *Design Thinking*, que traz a empatia como condutora na definição de novos produtos, serviços ou processos. Neste trabalho será mostrado como utilizar as ferramentas de *Design Thinking* nas etapas de criação de empatia e ideação, levando ao olhar do consumidor para definição de um produto inovador.

### **1.4 – Delimitação**

Este trabalho é direcionado aos profissionais que atuam no meio corporativo e que vivenciam grandes desafios na busca de ideias inovadoras. E que, por falta de clareza do que é uma inovação, por restrição financeira ou decisão estratégica muitas vezes desviam o olhar das pessoas envolvidas, aquelas capazes de orientar as melhores soluções, para buscar o disruptivo e deixar de perceber que o simples pode trazer muito mais valor e em menos tempo.

### **1.5 – Metodologia**

Para entendimento dos componentes do tema foi utilizada pesquisa exploratória em livros, monografias e *blogs*, além de uma pesquisa quantitativa através do *Google Forms*. A definição da solução foi através de ferramentas da metodologia *Design Thinking*.

Maurício Vianna et al. (2012) [1] definem a pesquisa com base no *Design Thinking* conforme o Quadro 1 a seguir:

Quadro 1.1 – Pesquisa de design e sua abordagem

| Pesquisa de design                 |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Foco</b>                        | Nas pessoas  |
| <b>Objetivo</b>                    | Pretende entender culturas, experiências, emoções, pensamentos e comportamentos de forma a reunir informações para inspirar o projeto                              |
| <b>Levantamento de dados</b>       | Através da interação entre pesquisador e sujeito da pesquisa, principalmente a partir de conversas semiestruturadas  |
| <b>Amostragem</b>                  | Representa qualitativamente a amostra e busca por perfis de usuários extremos, pois o raro e o obscuro nas observações podem levar a uma nova e interessante ideia |
| <b>Tipo de informação coletada</b> | Comportamentos, objetos e palavras que as pessoas usam para expressar sua relação com as coisas e processo ao seu redor  |

Fonte: Vianna et al., 2012, adaptado [1]

A metodologia tem sua origem em 1919 na Alemanha na Escola Bauhaus, a primeira de Design do mundo, adotando conceitos de experiência e estética no desenvolvimento de produtos. E foi em 1991 que Tim Brown e David Kelley popularizaram o *Design Thinking*.

A metodologia busca resolução de problemas ao “integrar as necessidades das pessoas, as possibilidades da tecnologia e os requisitos para o sucesso” define Tim Brown. O Design tem por premissa criar produtos que vão além de suas funcionalidades, que criem conexões com seus consumidores, produtos baseados em empatia.

Desta forma o *Design Thinking* pode ser utilizado nas mais variadas situações, por equipes multidisciplinares, para promover a geração de ideias criativas e de valor, seja para desenvolver um lançamento na empresa ou mesmo para otimizar um processo do dia a dia. Ao expandir o olhar da solução puramente funcional e abstrair os conceitos preestabelecidos amplia-se as possibilidades, dando espaço para o surgimento de novas ideias e mais aderentes às necessidades dos envolvidos.

Na prática sua aplicação é dividida em fases, de acordo com os autores. Neste trabalho será apresentada a abordagem do Instituto de Design de Stanford, que indica 5 fases:

1. Criar empatia ou compreender: através de ferramentas como o mapa de empatia, definição de persona e jornada do usuário é possível entender o cenário, definir atores, o que pensam, o que sentem, gostos, necessidades, dentre outros;
2. Definir: a partir da etapa anterior, avaliar o material coletado e delimitar a atuação e o problema a ser resolvido;
3. Idear: ferramentas como cartões de *insights*, diagrama de afinidades e *brainstorming* apoiando no surgimento de ideias. Momento muito importante no processo, para que as ideias sejam extrapoladas, livres de conceitos formados, sem medo de errar;
4. Prototipar: selecionar as melhores soluções levantadas na ideação, criar protótipos que simulem o produto e validar. Momento para entender se a solução está alinhada ao problema, em atender a necessidade do consumidor.
5. Testar: avaliar usabilidade do protótipo ou do Mínimo Produto Viável. O objetivo desta etapa é desenvolver o produto com um baixo esforço para testar e ter o resultado rápido, facilitando correções e ajustes até que chegue no produto final. O importante é que quanto antes testar e errar, mais rápido será o ajuste.

Neste trabalho foram utilizadas duas ferramentas: Diagrama de afinidades e definição de persona, que, segundo Vianna (2012) [1], respectivamente, contribui com macro áreas que delimitam o tema trabalhado, suas subdivisões e interdependências, e outro representa motivações, desejos, expectativas e necessidades.

## **1.6 – Descrição**

Este trabalho seguirá a seguinte estrutura:

No capítulo 2 será contextualizado o que são Viajantes Independentes e seus comportamentos, o contexto atual, uso de *smartphones*, conceitos de Transformação Digital e inovação.

O capítulo 3 apresentará a proposta, aplicação do *Desing Thinking* com o diagrama de afinidades e definição da persona.

O capítulo 4 apresenta os resultados obtidos com a pesquisa qualitativa realizada de validação da solução.

O capítulo 5 apresentará a conclusão desse trabalho e trabalhos futuros.

# Capítulo 2

## Embasamento Teórico

### 2.1 – Breve história do turismo

É objeto de pesquisa deste trabalho avaliar o comportamento dos viajantes ao longo do tempo. Para isso é necessário entender a origem do turismo através de três narrativas: O *Grand Tour*, as peregrinações da Idade Média e a figura Thomas Cook.

Os viajantes no *Grand Tour* no início do século XIX eram motivados a buscarem cultura, conhecer a história dos antigos, visitas a ruínas e paisagens, o que foi impulsionado pelo momento triunfal da Inglaterra na Índia e América do Norte (SALGUEIRO, 2002) [2]

Na Idade Média tiveram início as peregrinações, cuja principal motivação era acerca de crenças em Deuses. Acreditava-se que os poderes divinos atuavam somente em seu lugar de origem, o que levava os peregrinos a retornarem para seu local natal ou tribo para que seus Deuses os ajudassem (JARRET, 2000) [3]. São exemplos de peregrinações: os egípcios peregrinavam ao Oráculo de Amon; os gregos ao Oráculo de Apolo, ao Templo de Ártemis, ao Templo de Palas Atena, ao Templo de Zeus; os astecas à Quetzalcoatl; os incas à cidade de Cuzco e ao lago Titicaca (SANTOS, 2000) [4].

E mais próximo ao cenário atual, Thomas Cook, pioneiro do turismo “moderno”, que, diante do desenvolvimento industrial na Inglaterra, criou campanhas de viagens ferroviárias, com tarifas reduzidas, viagens em grupo, pacotes e promoções para ganhar clientes. Esse marco permitiu que a classe operária frequentasse locais que antes eram tidos como fortaleza dos ricos (FILHO, 2004) [5].

Após aliança estratégica com a iniciativa privada em 1994 uma nova era do turismo iniciou no Brasil consolidada por quatro macroestratégias (SILVA, 2012) [6]:

- 1 – Investimento em infraestrutura;
- 2 – Capacitação de profissionais para gerar valor e aumentar competitividade;
- 3 – Adequar a legislação ao cenário mundial de viagens e turismo;
- 4 – Fortalecer a imagem do Brasil no exterior através de companhias de marketing.

Atualmente o Turismo pode ser definido como “fenômeno socioeconômico que consiste no deslocamento temporário e voluntário de um ou mais indivíduos, onde saem do seu local de

residência para outro, gerando inter-relações culturais, socioeconômicas e culturais” (MOTA, 2007) [7].

## **2.2 – Dados quanto a viagens de turismo**

Segundo a Agência Brasil (2020) [8], de janeiro a agosto de 2020 o turismo brasileiro faturou R\$70,4 bilhões, redução de 33,6% em comparação ao ano de 2019. Este saldo é resultado do estado pandêmico instaurado no mundo e as principais quedas foram em viagens aéreas, -68,8% e hospedagem -43,2%. O site Uol Economia (2021) [9] publicou que ocorreram 1 milhão de demissões no mercado turístico em função da pandemia, um resultado muito negativo para um setor em crescimento.

O Anuário Estatístico de Turismo (2020) [10], desenvolvido pela Coordenação-Geral de Dados e Informações da Subsecretaria de Gestão Estratégica, apresenta dados anteriores à pandemia, indicando números de 2015 a 2019 sobre o perfil do turista internacional que visitou o Brasil e suas motivações.

Tabela 2.1 – Característica da viagem <sup>1234</sup>

| Característica da viagem                          |           |       |       |       |       |
|---|-----------|-------|-------|-------|-------|
|   | 2015      | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  |
| <b>Motivo da viagem <sup>(1,2)</sup></b>          | %         |       |       |       |       |
| Lazer   | 51,3      | 56,8  | 58,8  | 58,8  | 54,3  |
| Negócios , eventos e convenções                   | 20,2      | 18,7  | 15,6  | 13,5  | 15,4  |
| Outros motivos                                    | 28,5      | 24,5  | 25,6  | 27,7  | 30,3  |
| <b>Motivação da viagem a lazer <sup>(3)</sup></b> | %         |       |       |       |       |
| Sol e praia                                       | 69,4      | 68,8  | 72,4  | 71,7  | 64,8  |
| Natureza, ecoturismo ou aventura                  | 15,7      | 16,6  | 16,3  | 16,3  | 18,6  |
| Cultura   | 12,1      | 9,7   | 9     | 9,5   | 13,4  |
| Esportes  | 1,5       | 1,3   | 1,5   | 1,6   | 2,4   |
| Viagem de incentivo                               | 0,2       | 0,1   | 0,1   | 0,2   | 0,3   |
| Outros motivos <sup>(4)</sup>                     | 1,1       | 3,5   | 0,7   | 0,7   | 0,5   |
| Lazer relacionado a grandes eventos               | -         | 2,8   | -     | -     | -     |
| Outras motivações de lazer                        | 1,1       | 0,7   | 0,7   | 0,7   | 0,5   |
| <b>Tipo de alojamento utilizado</b>               | %         |       |       |       |       |
| Hotel, flat ou pousada                            | 48        | 50    | 47,8  | 47,3  | 48,6  |
| Casa de amigos e parentes                         | 27,3      | 22,5  | 23,1  | 24,9  | 26,1  |
| Casa alugada                                      | 13,7      | 16,7  | 16,8  | 15,9  | 14,5  |
| Camping ou albergue                               | 5         | 5,4   | 5,5   | 4,7   | 5,5   |
| Casa própria                                      | 2,8       | 2,5   | 2,7   | 2,7   | 3,1   |
| Resort  | 1,6       | 1,5   | 1,8   | 1,5   | 1,1   |
| Outros  | 1,6       | 1,4   | 2,3   | 3     | 1,1   |
| <b>Composição grupo turístico</b>                 | %         |       |       |       |       |
| Sozinho   | 36,6      | 34,1  | 30,9  | 31,6  | 34,8  |
| Família   | 29,1      | 31,1  | 34,5  | 34,1  | 29,2  |
| Casal sem filhos                                  | 18,2      | 18,2  | 18,8  | 19,5  | 19,8  |
| Amigos  | 10,2      | 10,9  | 11,1  | 10,6  | 11,2  |
| Outros  | 5,9       | 5,7   | 4,7   | 402   | 5     |
| <b>Gasto médio per capita dia no Brasil</b>       | (US\$)    |       |       |       |       |
| Lazer   | 67,12     | 61,41 | 62,45 | 63,19 | 52,12 |
| Negócios , eventos e convenções                   | 82,48     | 82,54 | 90,1  | 84,33 | 77,39 |
| Outros motivos                                    | 38,09     | 39,92 | 39,93 | 38,45 | 37,62 |
| Total   | 56,26     | 55,52 | 55,78 | 53,96 | 47,65 |
| <b>Permanência média no Brasil</b>                | Pernoites |       |       |       |       |
| Lazer   | 11,6      | 11,4  | 11,5  | 11    | 11,2  |
| Negócios , eventos e convenções                   | 14,7      | 14    | 13,1  | 13,3  | 12,8  |
| Outros motivos                                    | 25,4      | 26,1  | 26,9  | 25,8  | 25,8  |
| Total   | 16        | 15,3  | 15,4  | 15,1  | 15,7  |

Fonte: Anuário Estatístico do Turismo, 2020 [10]

<sup>1</sup> Foram realizadas etapas adicionais de pesquisa durante os Jogos Olímpicos e Paralímpicos de 2016.

<sup>2</sup> Os turistas que visitaram o Brasil devido aos Jogos Rio 2016 foram classificados nas categorias “Lazer” ou “Negócios ou trabalho”, conforme cada caso.

<sup>3</sup> Os turistas que visitaram o Brasil em viagens a lazer motivadas pelos Jogos Rio 2016 foram classificados dentro da categoria "Outros", na subcategoria “Lazer relacionado a grandes eventos”.

<sup>4</sup> A partir de 2019, a opção "Diversão Noturna" foi inserida em "Outros".

A Tabela 2.2 indica os meios onde os viajantes buscam informações sobre a organização de suas viagens no período de 2015 a 2019.

Tabela 2.2 – Organização da viagem <sup>567</sup>

| Organização da viagem                             |      |      |      |      |      |
|---|------|------|------|------|------|
|   | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| Fonte de Informação <sup>(5,6)</sup>              | %    |      |      |      |      |
| Internet  | 44   | 49,2 | 54   | 55,7 | 57,6 |
| Amigos e Parentes                                 | 29,5 | 27,1 | 27,9 | 26,4 | 44,8 |
| Viagem corporativa                                | 14,8 | 12,7 | 9,8  | 8,7  | 12,8 |
| Agência de viagens                                | 6,1  | 5,7  | 5    | 5,9  | 9,9  |
| Guias, brochuras e outras publicações             | 3,1  | 3    | 1,7  | 1,8  | 5,2  |
| Feiras, eventos e congressos                      | 1,4  | 1,1  | 1,1  | 0,8  | 1,3  |
| Escritórios brasileiros de Turismo                | 0,1  | 0,1  | 0    | 0,1  | 0,3  |
| Outros  | 1    | 1,1  | 0,5  | 0,6  | 1,6  |
| Utilização de agência de viagem                   | %    |      |      |      |      |
| Pacote  | 6,7  | 7,5  | 7,8  | 9,3  | -    |
| Serviços avulsos                                  | 12   | 10,3 | 10,9 | 11,1 | -    |
| Não utilizou                                      | 81,3 | 82,2 | 81,3 | 79,6 | -    |
| Serviços adquiridos fora do Brasil <sup>(7)</sup> | %    |      |      |      |      |
| Pacote turístico                                  | -    | -    | -    | -    | 10,8 |
| Transporte internaciona aéreo ou terrestre        | -    | -    | -    | -    | 71,3 |
| Transporte aéreo no Brasil                        | -    | -    | -    | -    | 15,1 |
| Hospedagem  | -    | -    | -    | -    | 41,8 |
| Locação de veículos                               | -    | -    | -    | -    | 4,5  |
| Atrativos, passeios ou guias de turismo           | -    | -    | -    | -    | 2,9  |
| Outros  | -    | -    | -    | -    | 2,7  |

Fonte: Anuário Estatístico do Turismo, 2020 [10]

O resultado apresenta um crescimento de 13,6% de busca pela internet e 15,3% com Amigos e parentes, o que apresenta a importância do meio digital e de experiências reais para tomada de decisão no setor de turismo.

A próxima tabela expõe o perfil socioeconômico com informações por gêneros, idades, grau de instrução e renda.

<sup>5</sup> A partir de 2019, a questão admite mais de uma resposta.

<sup>6</sup> A partir de 2019, as opções “Guias turísticos impressos” e “Folders e brochuras” foram agregadas em “Guias, brochuras e outras publicações”.

<sup>7</sup> Apenas resultados das três últimas etapas de 2019.

Tabela 2.3 – Perfil socioeconômico

| Perfil socioeconômico     |          |          |          |          |          |
|---------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
|                           | 2015     | 2016     | 2017     | 2018     | 2019     |
| <b>Gênero</b>             | %        |          |          |          |          |
| Masculino                 | 61,2     | 59,8     | 58,8     | 56,4     | 57,6     |
| Feminino                  | 38,8     | 40,2     | 41,2     | 43,6     | 42,4     |
| <b>Grupo de idade</b>     | %        |          |          |          |          |
| 18 a 24 anos              | 10,5     | 10,4     | 10,4     | 10,5     | 10,5     |
| 25 a 31 anos              | 19,3     | 19,8     | 19,4     | 19,5     | 20,9     |
| 32 a 40 anos              | 24,7     | 24,2     | 24,1     | 24,3     | 24,7     |
| 41 a 50 anos              | 22,6     | 22,5     | 22,6     | 22,8     | 21,6     |
| 51 a 59 anos              | 13,8     | 13,6     | 14,3     | 13,4     | 12,8     |
| 60 anos ou mais           | 9,1      | 9,5      | 9,2      | 9,5      | 9,5      |
| <b>Grau de instrução</b>  | %        |          |          |          |          |
| Sem educação formal       | 0,2      | 0,1      | 0,2      | 0,1      | 0,1      |
| Fundamental               | 3,2      | 2,5      | 2,8      | 2,7      | 2,8      |
| Médio                     | 26,2     | 26,5     | 29,4     | 28,7     | 26,7     |
| Superior                  | 46,2     | 45,8     | 44,6     | 45,3     | 46,4     |
| Pós-graduação             | 24,2     | 25,1     | 23       | 23,2     | 24       |
| <b>Renda média mensal</b> | %        |          |          |          |          |
| Familiar                  | 4.071,98 | 3.683,55 | 2.626,19 | 3.633,33 | 3.307,68 |
| Individual                | 2.941,29 | 2.394,34 | 2.323,59 | 2.389,03 | 2.192,47 |

Fonte: Anuário Estatístico do Turismo, 2020 [10]

O resultado mostra um crescimento de 3,6% em viagens para o público feminino e indica que a faixa etária da maioria dos viajantes é de 32 a 40 anos.

## 2.3 – Viajantes independentes

A abordagem deste trabalho é acerca dos Viajantes Independentes, devido perfil aberto a novas experiências, buscam praticidade e mobilidade.

Viajantes Independentes são aqueles que “providenciam o seu próprio transporte e meio de hospedagem, ao invés de comprar um pacote de um varejista do turismo” (MORRISON; HSIEH; O’LEARY, 1993 *apud* KOSAKA, 2009) [11].

Segundo a *World Tourism Organization* (1991) [12], os Viajantes Independentes “entram em relações contratuais diretamente com os fornecedores de componentes de serviços turísticos únicos”.

Auliana Poon (1993) [13] sugere que mudanças demográficas e de estilo de vida resultaram em demandas por viagens mais flexíveis e que surge um crescente e novo grupo de

turistas flexíveis, independentes e experientes, com valores e estilos de vida diferentes dos turistas de massa.

E ainda segundo Hyde e Lawson (2003) [14], as características das viagens independentes são:

- Itinerários abertos;
- Apetite ao risco ao escolher os serviços de viagens;
- Busca por viver o não planejado.

E o cenário mais propício é quando:

- a viagem engloba sub destinos;
- não há antecipação em reservas de hospedagens e transportes;

De acordo com Gleen Ross (2002) [15], uma das formas de definir as bases motivacionais do turista está baseada na psicologia moderna. A famosa hierarquia das necessidades de Maslow (1943) apresenta um modelo que ajuda a compreender as bases motivacionais do turista e também dos Viajantes Independentes.

Maslow (1943 *apud* KOSAKA, 2009) [11] propõe uma hierarquia das necessidades humanas, Quadro 2.1, baseada em cinco níveis, que compreendem as necessidades fisiológicas, de segurança, amor, respeito e sentimento de realização. Segundo a teoria de Maslow, se nenhuma dessas necessidades fossem satisfeitas, as necessidades de níveis mais baixos, começando pelas fisiológicas, dominariam o comportamento humano. Uma vez satisfeitas estas necessidades, as mesmas já não serviriam de motivação, e necessidades do próximo nível da hierarquia motivariam o comportamento de forma sucessiva.

Quadro 2.1 – Componentes básicos da hierarquia de necessidades de Maslow

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Necessidades fisiológicas | Fome, sede, sexo, sono, ar, etc   |
| Necessidades de segurança | Estar livre de ameaça ou perigo; um ambiente seguro, ordeiro e previsível                           |
| Necessidades de amor      | Sentimento de fazer parte de algo maior, relações afetivas, amizade, participação em grupo          |
| Necessidades de respeito  | Auto-estima, sentimento de competência, autoconfiança, ter boa reputação, reconhecimento, prestígio |
| Necessidade de realização | Realização do próprio potencial, plenitude  |

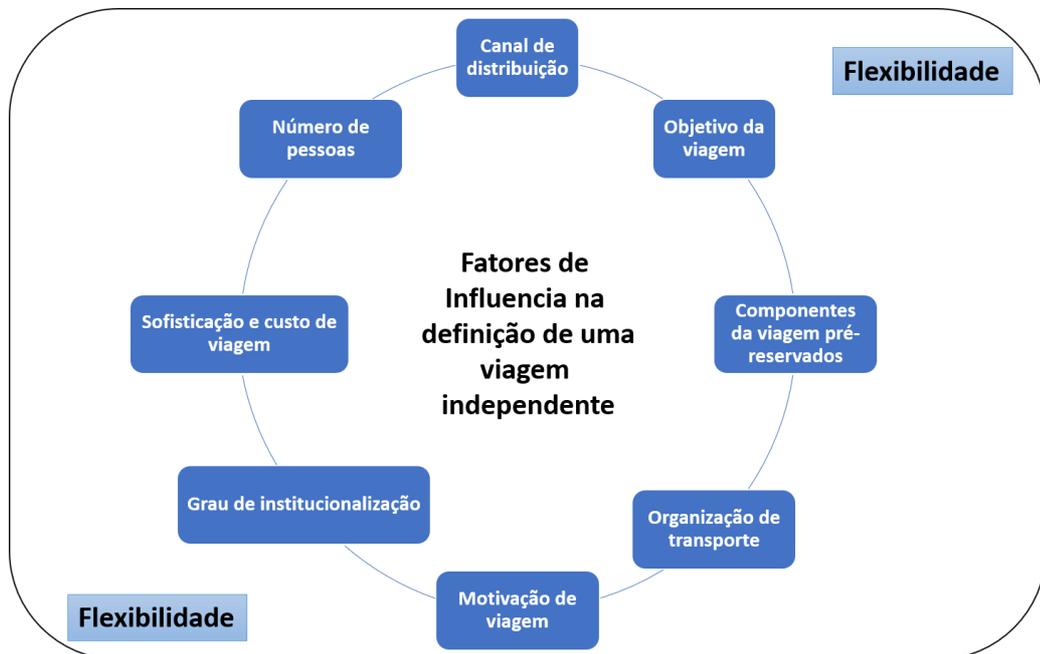
Fonte: Adaptação de Maslow, 1943, extraído de Ross 2002 *apud* Kosaka, 2009 [11]

Também são classificados como Viajantes Independentes os mochileiros, e Cássio Aoki (2005) [16] os define como:

Jovens de qualquer idade, que realizam, fundamentalmente, viagens independentes e econômicas – evitam o turismo de massa e de luxo, hospedam-se em acomodações baratas, costumam barganhar preços quando possível e utilizam a infraestrutura de serviços (restaurantes, comunicação, transportes e facilidades) local, o que lhes permite, muitas vezes, um contato mais próximo com a população visitada e o estilo de vida da região. Trata-se de um subsetor do turismo econômico internacional composto de pessoas que mantêm uma rede própria de comunicação e que costumam viajar sozinhas ou em pequenos grupos, mas com frequência superior à média da população, normalmente com uma agenda mais flexível (muitas vezes em itinerários multidestino), organizada de forma personalizada e aberta a novas experiências (como desbravar regiões menos turísticas), porém sem deixar de conhecer e experimentar os aspectos e lugares considerados tradicionais em uma cultura. Carregam, em geral nas costas, toda sua bagagem, o que lhe cunhou o nome *backpacker* ou mochileiro. (AOQUI, 2005) [16].

Em relação aos benefícios trazidos, os Viajantes Independentes são capazes de democratizar o desenvolvimento turístico de um local, pois favorece determinados setores da indústria do turismo que não conseguiriam competir com os grandes empreendimentos (KOSAKA, 2009) [11].

Figura 2.1 – Fatores de influência na definição de uma viagem independente



Fonte: Kosaka, 2009 [15]

## 2.4 – Uso da tecnologia e *Smartphones* em viagens

A inovação tecnológica pode transformar a sociedade por suas inúmeras contribuições, contudo,

(...) a solução definitiva está na forma como as pessoas utilizam as tecnologias nos modos de produção, distribuição, investimentos e consumo, calcados nos valores direcionadores, estão alinhados em um sistema sustentável (BABER, 2010 apud VERGRAGT; AKENJI; DEWICK, 2014 apud MENEZES, 2016) [22].

A troca de informação entre pessoas ou empresas é a base do Turismo, e a informação é o que permite que o turista escolha seus destinos e planeje suas viagens (BETTONI, 2009) [17].

Sem dúvida uma das principais tecnologias utilizadas no turismo é a telefonia móvel, que é responsável por uma mudança no meio de comunicação e de como fazer negócios. Além de ser um aparelho de comunicação de voz e digital, os *smartphones* agregam diversas funcionalidades como câmera fotográfica, de vídeo, jogos, leitores de texto, ferramentas de produtividade e outros aplicativos (SANTOS & SANTOS, 2014) [18].

“Os *smartphones* são aparelhos de telefonia móvel com funções avançadas, executadas ou até expandidas por meio de um sistema operacional” (OXFORD DICTIONARIES ONLINE, 2013) [19]. O grande diferencial é a acessibilidade, garantida pela rede de dados e internet.

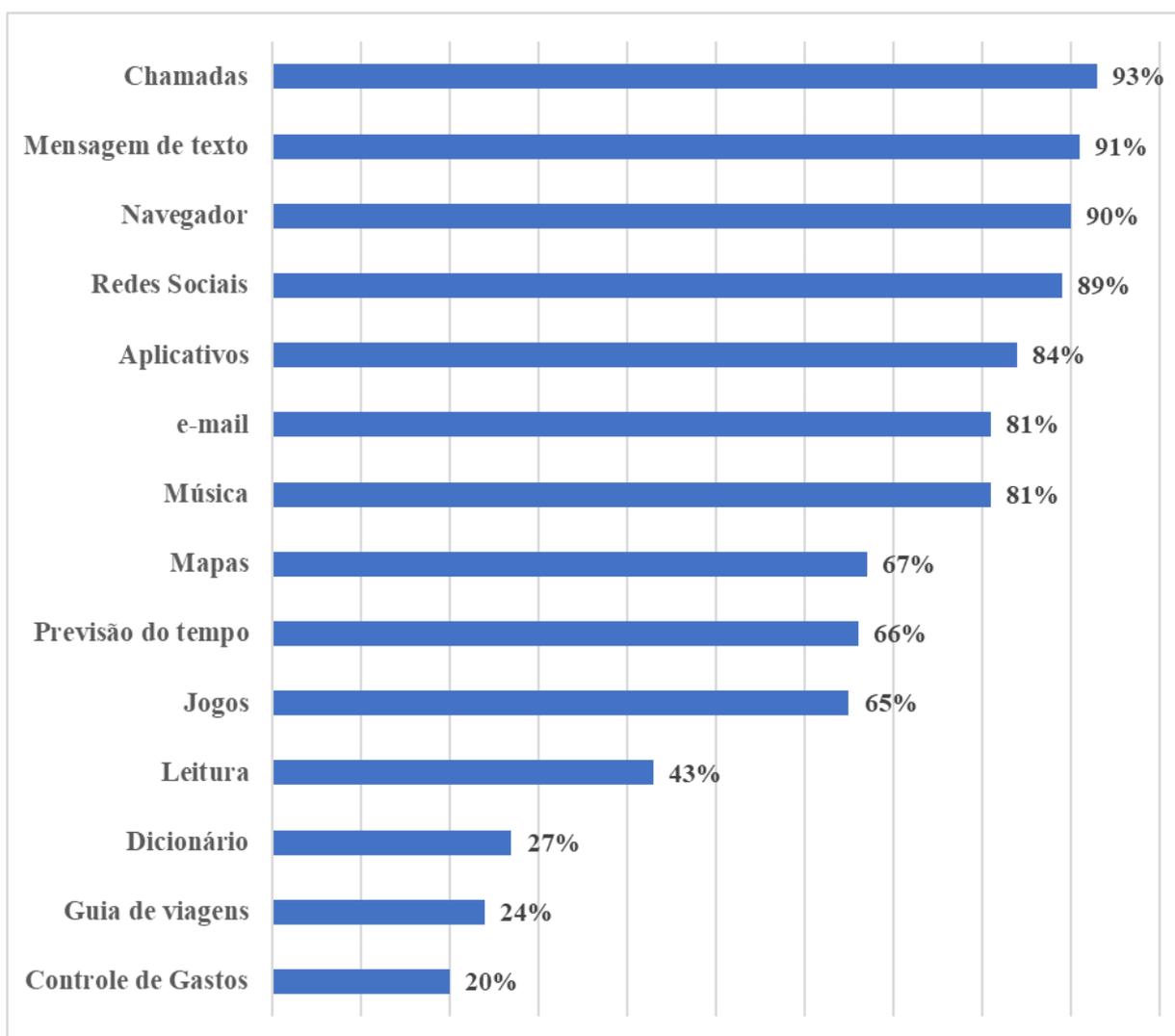
Segundo Kim, Park e Morrison (2008) [20] é possível destacar quatro características únicas quanto à natureza da tecnologia móvel presente nos *smartphones*, sendo elas:

- Ubiquidade: esta ou existir em toda parte, sempre disponível.
- Personalização: liberdade de utilizar ferramentas e aplicativos de acordo com as preferências do usuário.
- Flexibilidade: diversas funcionalidades na palma da mão.
- Disseminação: permite compartilhamento com inúmeros usuários.

De acordo com a pesquisa IBOPE Nielsen Online (2013) [21], os serviços mais populares em *smartphones* foram: os e-mails, busca de informações; redes sociais; serviços de notícias; mapas; música; serviços bancários; previsão do tempo; vídeos e jogos. Cabe destacar que a pesquisa apontou que 10% dos usuários de *smartphones* utilizam seus aparelhos para acessar conteúdo específicos sobre viagens.

O Gráfico 2.2 apresenta o resultado do uso de *smartphones* durante viagens e é possível observar que o âmbito social, a comunicação é o grande destaque.

Gráfico 2.2 – Utilização de recursos do *smartphone* durante viagens



Fonte: Santos e Santos, 2014 [18]

Os *smartphones* podem fornecer aos viajantes informações antes da viagem, durante o deslocamento e ao longo da estada no destino (LAMFUS et al., 2013; WANG; PARK; FESENMAIER, 2011 *apud* SANTOS & SANTOS, 2014) [18].

Wang e Fesenmaier (2013) [22] afirmam que apesar das diversas funcionalidades, o *smartphone* durante a viagem tem um malefício, que é manter o viajante conectado com seu trabalho de onde estiver.

Os aplicativos do segmento de viagens oferecem os mais diversos serviços, incluindo auxiliar o usuário a fazer as malas, registrar despesas, calcular custos de transporte, fazer reservas, traduzir textos e sons, obter informações de voos e muito mais (SANTOS & SANTOS, 2014) [18].

Uma pesquisa do TripAdvisor (2013b) [23] mostrou que as tarefas mais frequentemente realizadas durante as viagens dos turistas com auxílio do *smartphone* são: procurar restaurantes, acessar e postar conteúdos em redes sociais, buscar atividades para fazer, ler opiniões de outros usuários e procurar hotéis.

## 2.5 – Conceito de inovação

O Instituto UNIEMP (2007) [24] define inovação tecnológica como “uma introdução no mercado de um produto ou de um processo produtivo tecnologicamente novo ou substancialmente aprimorado”.

Ampliando esse conceito, o Instituto Inovação (2010) [25], considera “que a inovação é a exploração com sucesso de novas ideias”, e propõe uma classificação para Inovações, sendo elas:

- a) Inovação de Produto: novas versões de um produto ou *software* já existente;
- b) Inovação de Processo: alterações nos processos produtivos ou de distribuição, causando impacto na produtividade e nos custos;
- c) Inovação de Modelo de Negócio: inova-se na forma de produto ou serviço oferecido ao mercado.

Complementando ainda mais o conceito de Inovação, Terwiesch e Ulrich (2009) [26] a definem como “um novo encontro entre uma necessidade e uma solução”.

Apesar da diversidade conceitual, é possível notar que a ideia de inovação está sempre ligada a mudanças, a novas combinações de fatores que rompem com o equilíbrio existente (SCHUMPETER, 1998) [27].

Figura 2.3 – Principais catalisadores da Transformação Digital



Fonte: Bruel, 2017 *apud* Silva, 2019 [28]

As empresas devem inovar para garantirem diferencial competitivo (CARVALHO et al., 2011) [29]:

- Expansão e criação de novos mercados, ampliação na qualidade do produto e diferenciação;
- produtos únicos com dificuldade de imitação;
- processos eficientes que gerem redução de custo;
- precificação com base em alto valor agregado;
- desenvolvimento de habilidades e implantação de gestão de inovação, garantindo melhoria contínua.

## 2.6 – Bibliometria a respeito da inovação tecnológica

A bibliometria é uma importante ferramenta que possibilita analisar como está a produção intelectual sobre um determinado tema ou assunto. De acordo com pesquisa realizada nos periódicos CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), a varredura foi feita a partir de dissertações, teses e artigos que abordam “Tecnologia” e “Inovação” e contemplou o período entre 1991 até 2021.

Conforme evidenciado na Figura 2.4, foram utilizadas, em inglês, as palavras-chave “*Technology*” e “*Innovation*”, pois a quantidade de documentos é maior neste idioma, o que facilitou a busca e a posterior análise.

Figura 2.4 – Captura de tela da página de Periódicos Capes para a pesquisa de publicações envolvendo os termos “technology” e “innovation”

períodicos

**Buscar Assunto** (Insira DOI/PMID ou termo de busca)

Nova Busca

Convidado(a) Meu Espaço Minha conta Identificação Ajuda

Qualquer contém technology AND

Qualquer contém innovation

Data de publicação: Qualquer ano

Tipo de material: Todos os itens

Idioma: Qualquer idioma

Data Inicial: 01 01 1991

Data Final: 01 06 2021

BUSCA

Buscar assunto

Buscar periódico

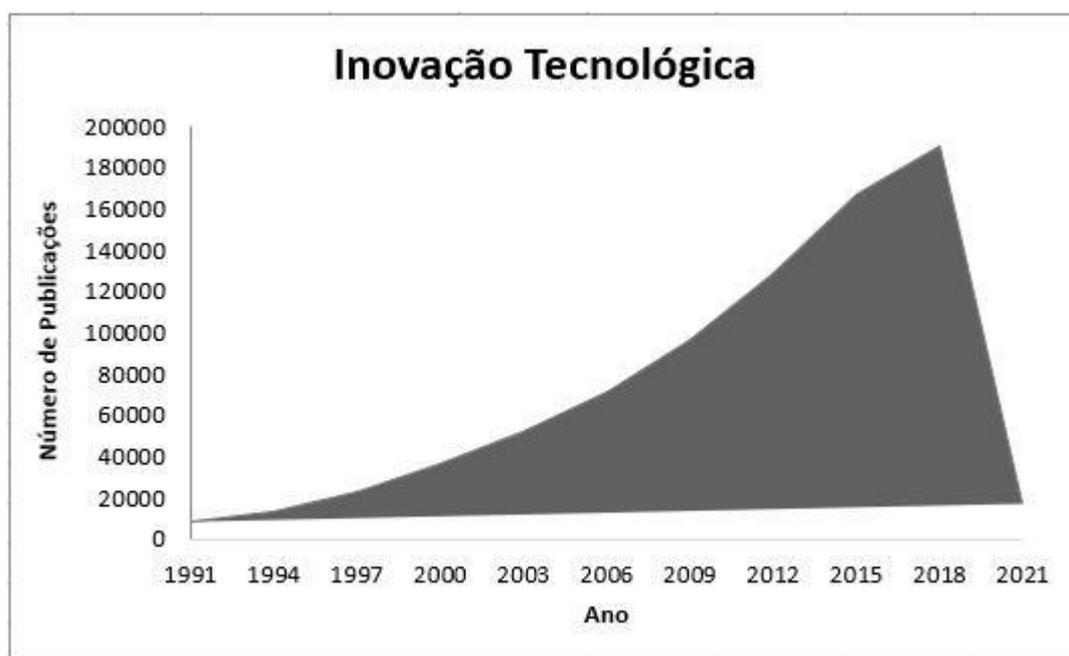
Buscar livro

Buscar base

Fonte: Periódico Capes, 2021 [30]

O Gráfico 2.5 indica o crescimento de publicações com os temas tecnologia e inovação ao longo do tempo, o que indica a importância da inovação tecnológica no cenário atual.

Gráfico 2.5 – Evolução da quantidade de publicações de acordo com o Periódico Capes envolvendo os termos “technology” e “innovation”



Fonte: Elaborado pela autora.

## 2.7 – Transformação Digital

A Revolução Industrial foi o principal marco para os avanços tecnológicos, porém o consumismo incontrolável e a desvalorização da mão-de-obra são grandes problemas que por

consequência fizeram com que pessoas lutassem pelos seus ideais e direitos (CAVALCANTE, 2011) [31].

Com a evolução célere da tecnologia, desde quando foi criado o primeiro automóvel até a chegada do homem na lua, mostrou o quanto o ser humano evoluiu e ainda pode evoluir, e isso implica na geração atual que pode ou não conseguir se adaptar com as tecnologias que surgirão daqui a alguns anos, se tornando um problema para quem se sente excluído do meio em que vive (PORTAL, 2013) [32].

A Transformação Digital é o assunto do momento, o que provoca grande movimentação nos negócios, principalmente pela dificuldade das empresas em acompanhar os avanços tecnológicos, cada vez mais rápidos (BRUEL, 2017) [34].

Segundo Rogers (2017, p. 12) [35],

A Transformação Digital não tem a ver com tecnologia – tem a ver com estratégia e novas maneiras de pensar. Transformar-se para a era digital exige que o negócio atualize sua mentalidade estratégica, muito mais que sua infraestrutura de TI.

Silva (2019) [36] cita alguns autores que definem Transformação Digital, com conceitos diferentes, porém que indicam basicamente a mesma coisa, como apresentado a seguir:

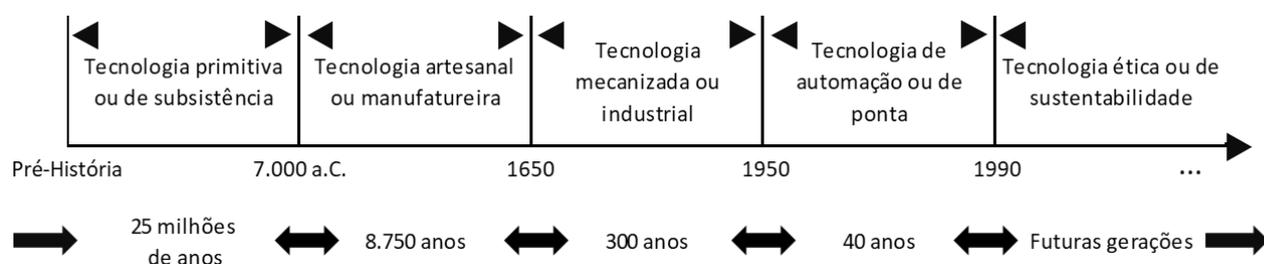
- Magnus (2018, p. 2) “Transformação Digital é um processo de atualização das empresas em relação às mudanças tecnológicas que vêm ocorrendo ao redor do mundo”.
- Rabelo (2017, p. 1) “Transformação Digital é processo de usar a tecnologia para melhorar o desempenho, aumentar o alcance e garantir resultados melhores. Trata-se de uma mudança estrutural nas organizações, que prioriza a tecnologia”.
- Solis e Szymanski (2016) refletem que “a Transformação Digital é uma história sobre como as pessoas guiam as mudanças dentro e fora das organizações. O fator humano destaca-se, pois é a força catalisadora por trás da evolução e revolução dos negócios”.
- Ritthaler (2017) revela que a “Transformação Digital é a evolução das atividades de negócios, processos, competências e modelos para alavancar totalmente as oportunidades e capacidades das novas tecnologias digitais”.
- Davis (2019, p.3) “A Transformação Digital, em seu nível mais fundamental, consiste em obter maior valor, ganhar vantagem competitiva e reduzir custos, alavancando o avanço tecnológico”.
- Lopes (2016, p. 2) “Transformação Digital não é apenas um destino a alcançar, mas uma jornada feita de mudanças contínuas em processos e modelos de negócios”.

- Hechenbichler (2017, p. 3) “A Transformação Digital é a completa transformação, não de partes metafísicas e físicas isoladamente. E ela começa com você e pessoas, e não com tecnologia”.
- A Digifly.me (2017) de modo inovador, define por meio da equação, “Transformação Digital = (Clientes + Funcionários) X (Pessoas + Valores + Experiência do Usuário + Tecnologia + Parceiros + Negócios)”.
- Magnus (2018, p. 2) conclui, “É preciso desmistificar o conceito de Transformação Digital porque ela soa como uma tendência e, na verdade, ele já é uma realidade que profissionais, gestores e empresários não podem negar ou se fazer de rogados”.

## 2.8 – Dados de inovação no mundo

Veraszto (2004) [37] apresenta as fases da tecnologia e como estão associadas ao progresso da sociedade.

Figura 2.6 – Fases da evolução da tecnologia

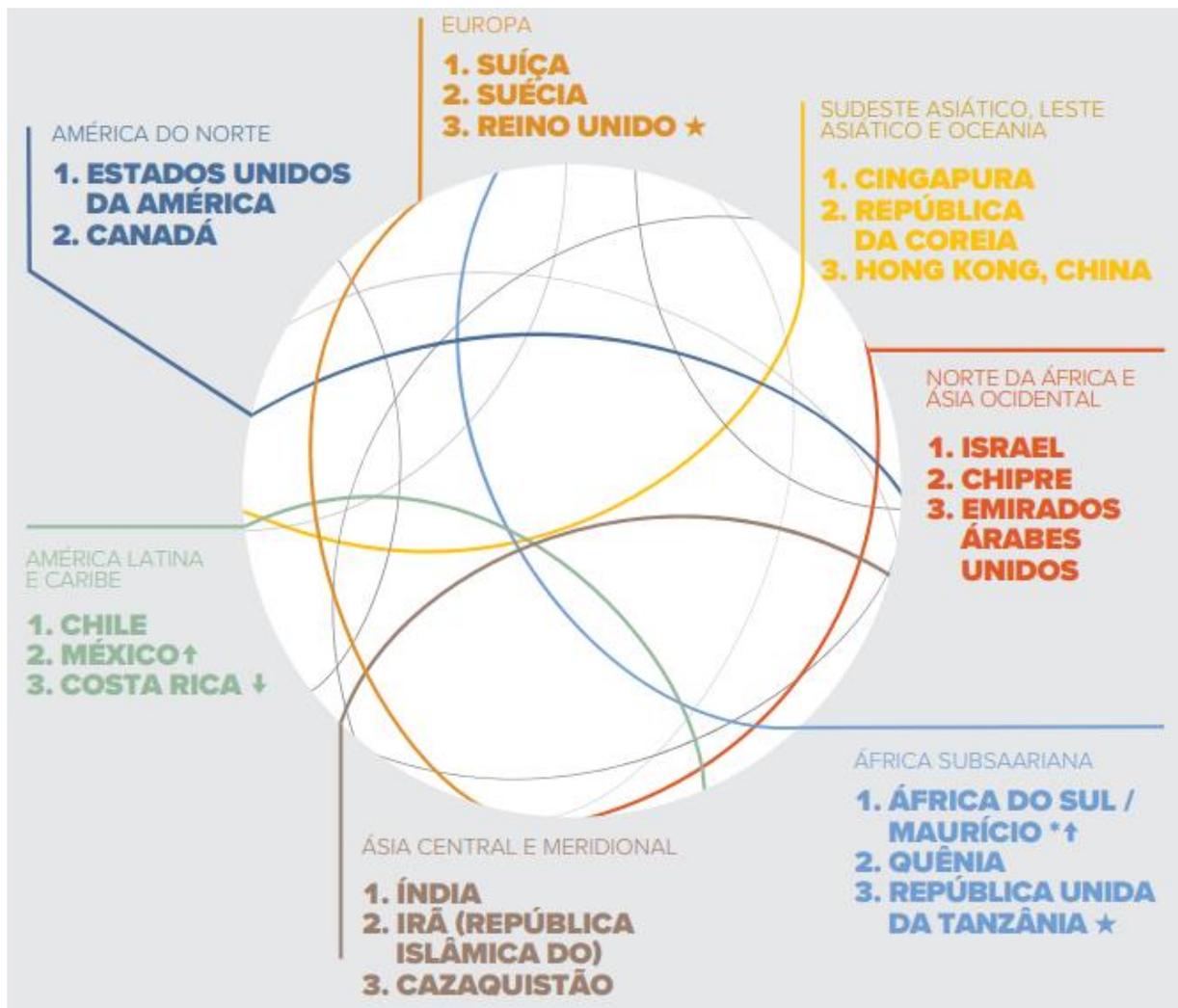


Fonte: Hayne e Wyse, 2018 [33]

A tecnologia e a ciência são o caminho para a competitividade estratégica e para o desenvolvimento social e econômico (SILVEIRA & BAZZO, 2009) [38].

A Figura 2.7 apresenta os países com melhor desempenho em matéria de inovação conforme a sua região, de acordo com a *World Intellectual Property Organization* (WIPO, 2020) [39].

Figura 2.7 – As três economias com melhor desempenho em matéria de inovação por região



Fonte: WIPO, 2020 [39]

Segundo o Blog AEVO (2020) [40], o motivo para investir em inovação é a sobrevivência. Por consequência do mercado altamente competitivo, as empresas tendem a inovar cada vez mais para proteger sua posição no ranking e ganhar cada vez mais espaço no mundo. É importante salientar que a inovação tecnológica é uma questão estratégica, que, se o custo do desenvolvimento e da implementação superar os ganhos, logo o processo é considerado falho.

Considerando o conceito de inovação tecnológica, apresenta-se a seguir alguns exemplos que mudaram o mundo:

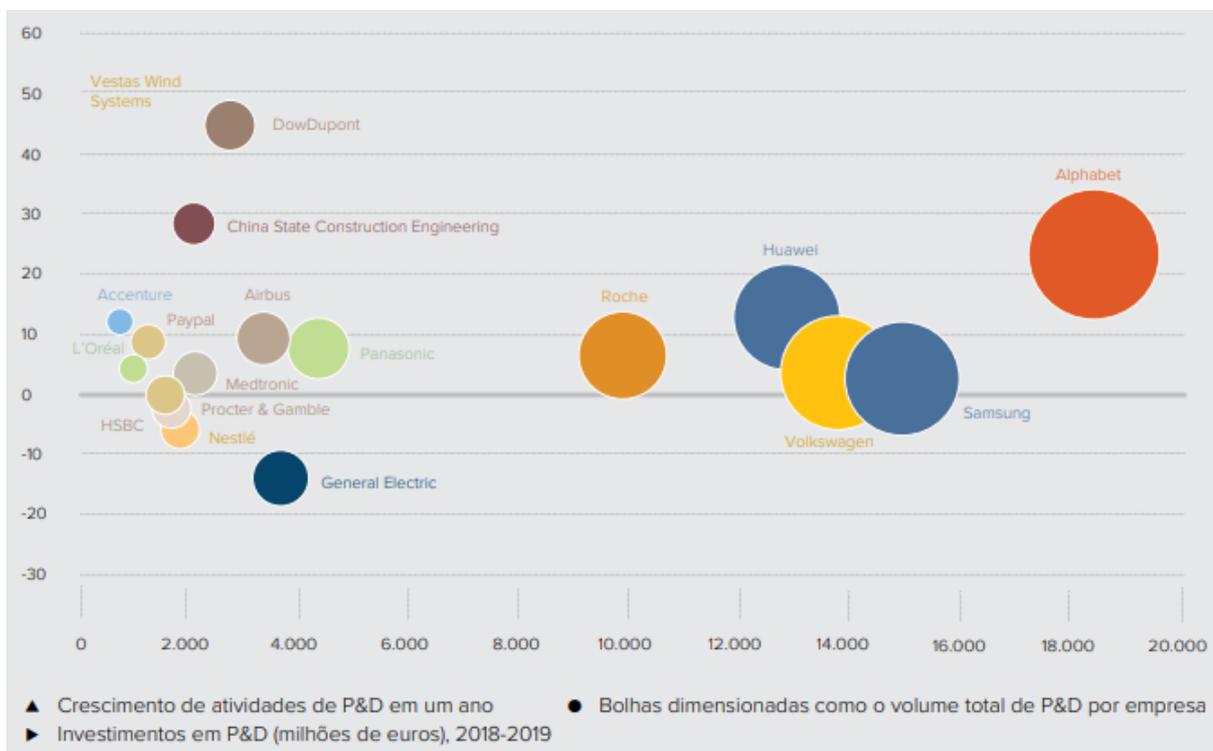
- Computador: é uma máquina que processa informações eletronicamente, na forma de dados e pode ser programada para diversas tarefas. As fases de

processamento são: entrada de dados, processamento, saída de dados (FUNDAÇÃO BRADESCO, 2016) [41].

- Sistema Operacional: é um programa que atua como intermediário entre o usuário e o *hardware* de um computador. Propicia um ambiente no qual o usuário possa executar outros programas de forma conveniente e procura gerenciar de forma justa os seus recursos (SILBERSCHATZ; GALVIN & GAGNE, 2000 *apud* COUTINHO, 2010) [42].
- Internet: é um grande conjunto de redes de computadores interligada pelo mundo inteiro de forma integrada, viabilizando a conectividade, independente do tipo de máquina que seja utilizada, oferecendo aos usuários serviços de informações de alcance mundial (BRASIL ESCOLA, 2007) [43].
- GPS: (*Global Positioning System*) é o nome do sistema utilizado para navegação e aquisição de medidas precisas de localização geográfica e geodésica, originalmente denominado NAVSTAR (*Navigation System with Timing and Tanging*) (EMBRAPA, 2020) [44].
- Inteligência Artificial: é um agrupamento de várias tecnologias, como redes neurais artificiais, algoritmos, sistemas de aprendizado que conseguem simular capacidades humanas ligadas à inteligência, como: o raciocínio, a percepção de ambiente e a habilidade de análise para a tomada de decisão (TOTVS, 2019) [45].

O Gráfico 2.8 demonstra o crescimento de atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) em um ano e seus respectivos investimentos em euros.

Gráfico 2.8 – Empresas que mais gastam com P&D em cada setor, 2018–2019

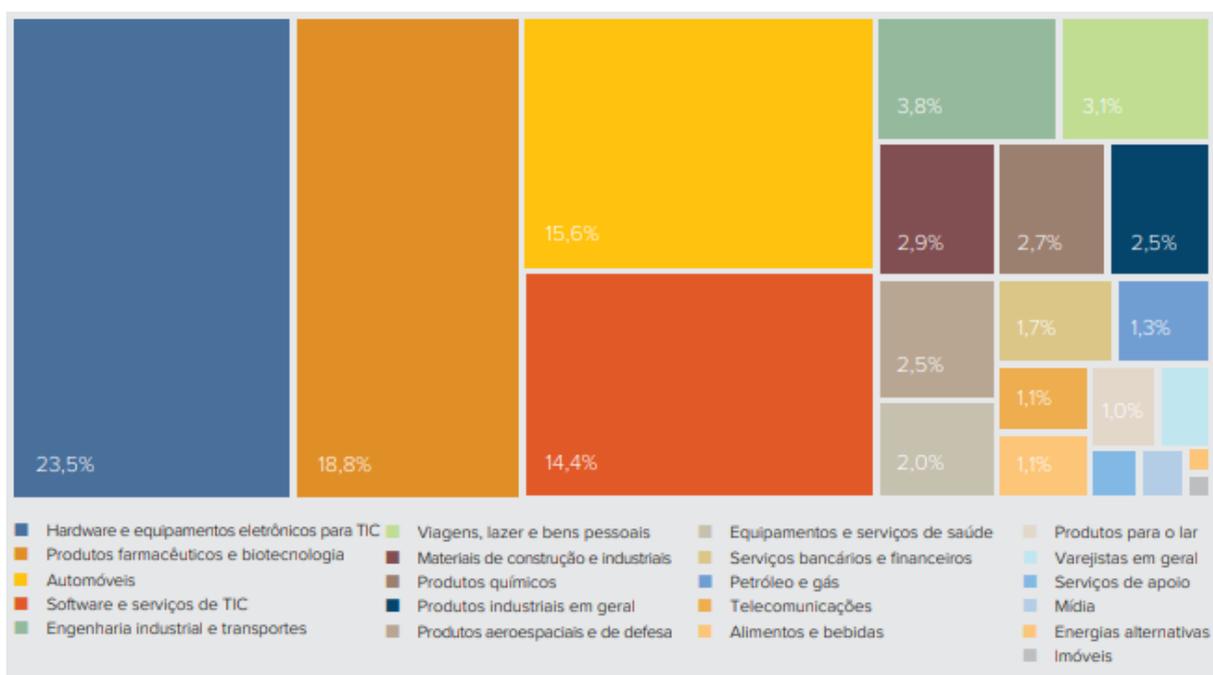


Fonte: WIPO, 2020 [39]

A empresa com maior índice de P&D é a Alphabet, que é *holding* de um conjunto de demais empresas, incluindo a Google.

O Gráfico 2.9 apresenta os setores com os gastos mais altos em P&D no mundo entre 2018 e 2019.

Gráfico 2.9 – Setores com os gastos mais altos com P&D no mundo, 2018–2019



Fonte: WIPO, 2020 [39]

## 2.9 – Turismo 4.0

Diante dos desafios tecnológicos, o Governo Federal criou a Estratégia Brasileira de Transformação Digital com iniciativas para a indústria, saúde, cidades, agro e, devido ao grande potencial do Brasil, também o turismo.

Figura 2.10 – Câmaras de IoT na Estratégia Brasileira para Transformação Digital



Fonte: Câmara do Turismo 4.0, 2021 [46]

Com o foco em desenvolver soluções direcionadas à jornada dos viajantes, cada vez mais exigentes e interativos, o governo une Turismo, Transformação Digital e Inovação e em março de 2021 lançou a Câmara do Turismo 4.0, que associada às tendências da Indústria 4.0, como Big Data, IoT e Inteligência Artificial, a Câmara tem como propósito fomentar discussões técnicas para promover avanços tecnológicos no turismo brasileiro e seus objetivos são:

- Ser um facilitador para transpor as barreiras às ferramentas tecnológicas
- Implantar a Transformação Digital
- Estabelecer programas de segurança
- possibilitar a digitalização nos destinos turísticos
- Prover soluções ligadas à mobilidade
- Promover inovação e polos turísticos
- Aumentar a competitividade e produtividade através da inovação
- Incentivar novas tecnologias e estudos técnicos
- Incentivar a criação de empresas tecnológicas

Um dos grupos de trabalho iniciado trata a criação de Destinos Turísticos Inteligentes, que, de acordo com a Biblioteca Virtual do Ministério do Turismo, contemplará iniciativas para tratar problemas de mobilidade, segurança, sustentabilidade e acessibilidade e tem como base 5 pilares:

Figura 2.11 – Os 5 Pilares do Destino Turístico Inteligente



Fonte: Câmara do Turismo 4.0, 2021 [46]

A partir deste modelo será feito um plano de implantação nas diversas cidades do Brasil com o objetivo de alavancar competitividade, melhorar a percepção dos turistas, otimização de processos e definição de estratégias. Este é um caso de solução que inova ao associar elementos existentes e levando o consumidor para o centro da solução.

# Capítulo 3

## Proposta Tecnológica

### 3.1 – Proposta

Certa vez um grande físico disse que se fosse dada a ele uma hora para resolver um problema onde sua vida dependesse da solução, usaria os primeiros 55 minutos para pensar na pergunta certa a se fazer e, diante da pergunta certa, a solução levaria menos de 5 minutos. O físico é Albert Einstein e sua ideia pode ser aplicada até hoje no conceito de inovação e na definição de produtos e serviços.

Diante de um desafio a tendência é que o pensamento foque nas respostas. A paixão pelas soluções rápidas e a comodidade das respostas prontas levam ao lugar comum. E essa cultura é um grande obstáculo à inovação.

Em um mundo de constantes mudanças, com a Transformação Digital exigindo cada vez mais das empresas, é grande o desafio para se manterem produtivas e lucrativas. A possibilidade de investir em um novo produto que não traga a rentabilidade esperada ou no tempo adequado pode levar uma empresa ao fim. Ao unir questões financeiras com cultura focada em produto, não em pessoas, as empresas tendem a não inovar, a criar produtos que não terão espaço para erros e ajustes e com isso perder competitividade.

Para simplificar a inovação é necessário evitar o ímpeto de dar respostas e permitir com atenção entender todo o cenário, os atores envolvidos, suas visões, sentimentos, necessidades, testar um produto mínimo e assim possibilidades se expandem. Saber fazer as perguntas certas e conseguir captar o que o consumidor deseja, sem se ater ao produto, expande as ideias e facilita o caminho da inovação.

Inovação deve ser aplicada não apenas na definição de um produto ou serviço, precisa ser parte da cultura e do dia a dia das organizações, onde cada profissional exerça seu olhar empático e promova melhorias contínuas. Encarar a inovação com simplicidade como uma característica é a chave para a mudança cultural e focar em atender as necessidades é o caminho do sucesso.

No âmbito de viagens, ao avaliar um aparelho de localização, da bússola ao navegador GPS o que os usuários buscam é atender sua necessidade de se localizar, de obter rotas para destinos não conhecidos, não definiram exatamente qual aparelho os atenderia. Quando um

novo produto é lançado e supre essas e outras necessidades, rapidamente o anterior é substituído, pois o desejo é atendido e com vantagens: consolidado em um *smartphone*, um único equipamento, com melhor usabilidade e mais funcionalidades.

Fazer a pergunta correta levou à criação do navegador, o contínuo entendimento das necessidades dos clientes, através de novas perguntas certas, levaram à inovação e o desenvolvimento dos *smartphones*, que cada vez mais se torna essencial para realização de diversas atividades.

O mesmo pode ser observado em serviços. Até a primeira década dos anos 2000 era impossível passar por qualquer bairro sem avistar uma locadora de filmes. Elas sobreviveram à evolução do VHS para o DVD, passaram a oferecer produtos diversos contudo não foram suficientes para manter o mercado. O público quer assistir filmes, se um novo serviço atende a necessidade do consumidor e ainda conta com mobilidade, flexibilidade, baixo custo, alta qualidade e variedade, a troca foi fácil. E inovar também.

Muito antes da gigante do *Streaming* de vídeos Netflix contar com mais de 200 milhões de usuários em todo mundo, ser responsável por 18% de todo tráfego de internet do planeta e ter mais de 1 petabyte de dados, ela nascia inovadora. Em 1998 dois empreendedores de tecnologia se uniram com a intenção de vender algo pela internet e assim nascia o site onde o usuário solicitava o DVD e em até 24 horas recebia na comodidade de sua casa, sem taxas extras, sem multa por atraso de devolução e com planos de assinaturas que disponibilizavam o aluguel de até 8 títulos de uma vez.

A Netflix seguiu com o olhar para os clientes e depois de alto custo com envio dos DVDs e reclamação dos usuários por tempo de espera para alugar alguns filmes, era necessário voltar novamente aos consumidores e fazer novas perguntas. E assim em 2007 a Netflix lança o seu *Streaming* de vídeo (tecnologia de transmissão de dados pela internet sem a necessidade de baixar o conteúdo). Hoje é o maior serviço de *Streaming* de vídeo do mundo, no Brasil ultrapassou a quantidade de assinantes das televisões por assinatura.

Em 23 anos a Netflix inovou a ponto de extinguir as locadoras de vídeo e contribui para queda, e possível fim, das televisões por assinatura. Seus serviços são pautados em inovação para atender a uma necessidade previamente existente. Conhecer seu consumidor, o tornar centro de seus serviços e lançar um olhar empático, que facilite a inovação.

O mercado turístico ainda é cercado por diversos métodos convencionais de comercialização e contratação: pacotes em agências de viagens, compras de passagens por telefone com operadoras aéreas, compra de passagens em guichês de rodoviárias, dentre outros.

Existe um grande espaço para novos serviços, considerando o alto número de viajantes, antes das restrições sanitárias.

Ao analisar serviços relacionados ao turismo vale destacar o sucesso do *Airbnb* que elevou o aluguel por temporada a números exponenciais. O serviço e a necessidade de hospedagem são velhos conhecidos, ter na palma da mão uma gama de opções, com variedade de preço, categoria, localização e ainda contar com avaliações de locações anteriores é realmente mostrar ao cliente de forma inovadora como o desejo dele será atendido.

Desde 2008, quando dois amigos conceberam a ideia, mais de 6 milhões de espaços foram cadastrados na plataforma. Através de seu *smartphone* o viajante pode buscar hospedagem em camas ou casas na árvore, em cabanas ou castelos, em mais de 100 mil cidades distribuídas em mais de 190 países.

O *Airbnb* supera a disponibilidade de espaço de grandes redes hoteleiras somadas, mesmo sem ser proprietária de nenhum imóvel. O olhar para a necessidade do consumidor de se hospedar e do proprietário do imóvel em obter renda extra, divulgação do seu espaço e garantias de pagamento faz do *Airbnb* um exemplo de inovação simples que agrega muito valor e amplia as experiências dos viajantes.

Ainda nas inovações neste ramo é possível destacar o uso de programas de fidelidade com acúmulo de milhas que são revertidas em recompensas, que podem ser aquisição ou desconto de passagens aéreas, hospedagem ou locação de veículos. Empresas como 123 Milhas adotaram as milhas como moeda de troca, o que é uma vantagem para clientes que possuem alto consumo em cartões de crédito, uma das principais fontes de programas de fidelidade.

Considerando o cenário de pandemia mundial, outro serviço inovador que vem crescendo é o turismo virtual, que somente no Brasil cresceu 50%. As barreiras físicas foram quebradas e desta forma os usuários podem fazer um Tour virtual pelo MASP, em São Paulo, ou pelo Museu do Louvre, em Paris, sem sair do conforto e segurança do seu lar.

Aplicativos, sites, blogs, redes sociais também fazem parte de grandes inovações quando o assunto é turismo e Viajantes Independentes. É a Transformação Digital aplicada a negócios antes realizados pessoalmente ou por telefone, que encontram na tecnologia uma nova maneira de atuar e alavancam soluções para os viajantes. A cada serviço existente que passa a ser disponibilizado no meio digital, a expectativa para que demais serviços também sejam disponibilizados cresce e com isso surge a oportunidade de inovar.

Neste cenário é possível traçar um paralelo entre a lâmpada incandescente, que é o serviço de aluguel de itens de viagem pelo aplicativo, enquanto a eletricidade e demais formas

de iluminação são os serviços e o meio pré existente em modelos convencionais e a existência de outros aplicativos que são base para novos desenvolvimentos. E ao fim tanto a necessidade de iluminação quanto a de viajar e vivenciar o novo são atendidas através da inovação.

Inovar, na prática, está mais associado à mudança de cultura e de mentalidade, a perder o medo de errar, a deixar de pensar em produtos como coisas e, com um olhar empático e atento ao que existe e pode ser evoluído ou usado de maneira diferente criar novas formas de fazer negócio, simplificação de processos, e não uma grande invenção disruptiva. Ao entender esse conceito as empresas espantam o grande fantasma que as ronda e quebra as barreiras promovendo a inovação.

### **3.2 – Design Thinking**

Para apoiar na resposta ao problema, na busca por como inovar e se adaptar ao mercado de forma rápida, com margem para erros e correções e reduzindo custos em ideias descartáveis serão aplicadas ferramentas de *Design Thinking*.

Essa metodologia tem uma abordagem de definir soluções econômica e tecnologicamente viáveis, através do entendimento do ser humano, suas necessidades e gostos, sendo um dos pilares do *Design Thinking* a empatia, de acordo com Tim Brown (2009).

O mapa de empatia, uma das ferramentas do *Design Thinking* da etapa criar empatia, representa o cliente, seus gostos, suas características, seus hábitos e permite que a equipe criadora da solução conheça o usuário, se coloque em seu lugar, conheça suas dores e necessidades. Desta forma é possível criar uma experiência completa que acrescente valor ao usuário, crie o cenário propício com foco nas pessoas e não no produto a ser criado. Assim estabelece-se a empatia.

Para demonstrar a aplicação da ferramenta, neste trabalho foi criado um mapa de empatia, figura 3.1, da persona Patrícia, uma mulher de 36 anos, solteira e viajante independente. Patrícia tem o desejo de conhecer o mundo, foge de roteiros turísticos, gosta de vivenciar experiências dos moradores locais e tem foco em viver momentos e não em ter coisas. Essa viajante convive com amigos mochileiros e nômades digitais, além de sua família, que possui conforto financeiro para viagens de férias. Patrícia utiliza o *smartphone* com frequência para pesquisas de produtos e serviços, devido à praticidade e mobilidade. Costuma conhecer um novo lugar por ano e gosta de trocar dicas e experiências de viagens com amigos. Consome blogs e vídeos no Youtube para decidir seus destinos de viagens, pesquisa opiniões de viajantes

anteriores em sites como TripAdvisor e acompanha *influencers* que mostram suas viagens, experiências e dão dicas de como viajar gastando pouco.

Patrícia, como viajante independente, não gosta de perder a oportunidade de realizar alguma atividade por não ter levado em sua bagagem algum acessório ou ter dificuldades em resolver problemas através do *smartphone*. Por isso a possibilidade de aproveitar todas as atividades que surgem durante a viagem, sem programação, sem carregar mais bagagem e tudo isso com a mobilidade do *smartphone* levará Patrícia a expandir suas experiências de viagens.

Figura 3.1 – Mapa de empatia



Fonte: Elaborado pela autora.

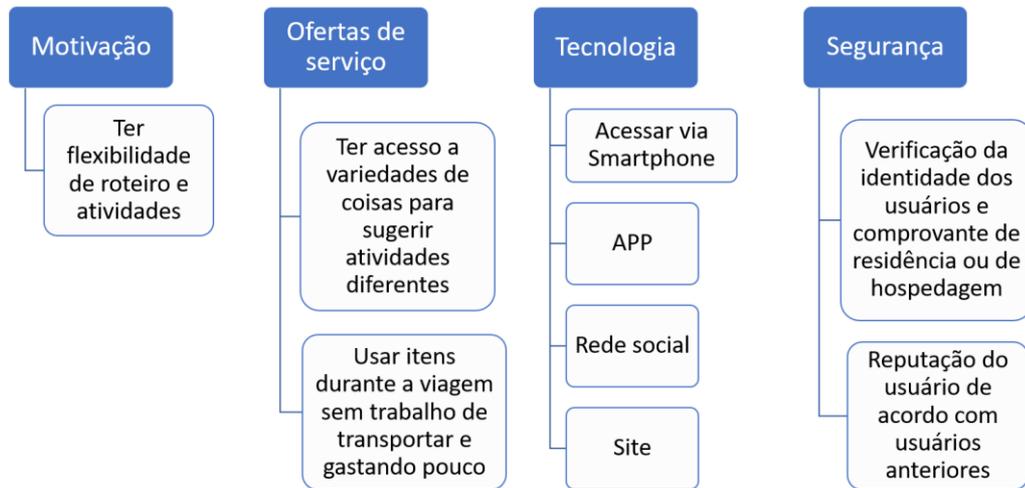
A partir do entendimento das necessidades da persona que irá utilizar o serviço, foi desenvolvido também o Diagrama de Afinidades, outra ferramenta do *Design Thinking* que faz parte da etapa de ideação, aplicada para organizar e agrupar as ideias e fazer o planejamento de atividades.

Neste processo ideias são elencadas e agrupadas com base em assunto, afinidade, dependência e ao final do agrupamento é possível definir funcionalidades e especificações do produto e as atividades necessárias para seu desenvolvimento.

Através do Diagrama de Afinidades, Figura 3.2, é possível definir um serviço que seja totalmente direcionado à persona da Patrícia, que responda às questões levantadas no mapa de empatia e com foco em uma jornada pensada na satisfação do cliente.

Figura 3.2 – Diagrama de afinidades

## Diagrama de Afinidades



Fonte: Elaborado pela autora.

O *Design Thinking* é uma abordagem para trazer ideias criativas e inovadoras, que busca ouvir pessoas, as colocando no meio das decisões, que desenvolve produtos e serviços pensados diretamente na entrega de valor. Em um mundo de constantes mudanças, com Transformação Digital latente e grandes desafios, criar produtos e serviços mais assertivos, alinhados com o desejo dos clientes, aumentam as chances de serem bem sucedidos, de investir naquilo que será de fato um diferencial para contribuir com resultados positivos para os envolvidos e contribuir para a sobrevivência das empresas.

# Capítulo 4

## Resultados obtidos

### 4.1 – Pesquisa quantitativa

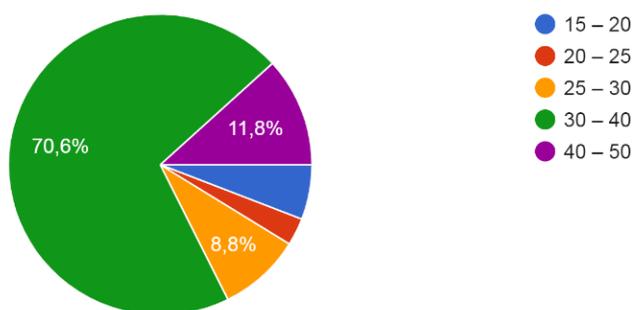
Foi realizada pesquisa quantitativa com público de perfil similar à persona definida neste trabalho. Em maio de 2021 foram respondidas 34 pesquisas através do *Google Forms* com o objetivo de validar a aplicação das ferramentas de *Design Thinking* na criação de um serviço.

### 4.2 – Perguntas

As 34 pesquisas respondidas mostram que 70,6% do público é da mesma faixa etária da persona, 36 anos, o que traz aderência a validação.

Gráfico 4.1 – Pesquisa de faixa etária

Qual sua Faixa etária?  
34 respostas



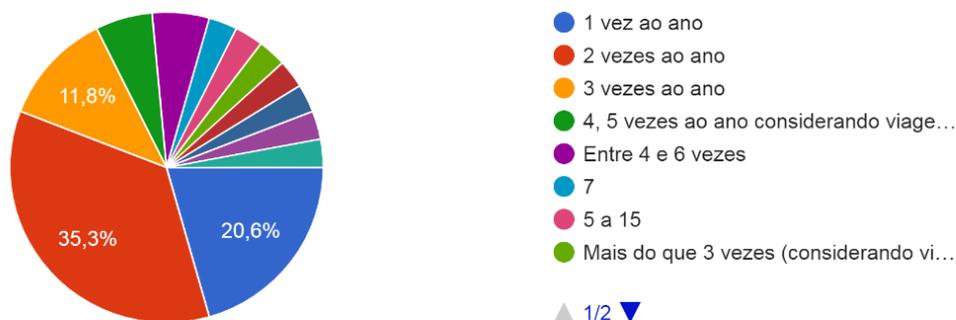
Fonte: Elaborado pela autora.

A pesquisa também mostra que 35,3% viajam duas vezes ao ano, 20,6% viajam uma vez e 11,8% três vezes e 32,3% viajam mais de 3 vezes. Desta forma é possível concluir que o mercado turístico tem movimentação relevante.

Gráfico 4.2 – Pesquisa de quantidade de viagens ao ano

Selecione a frequência que costuma viajar (considerar período antes da pandemia). Podem ser viagens curtas ou longas, dentro e fora do estado, dentro e fora de seu país.

34 respostas



Fonte: Elaborado pela autora.

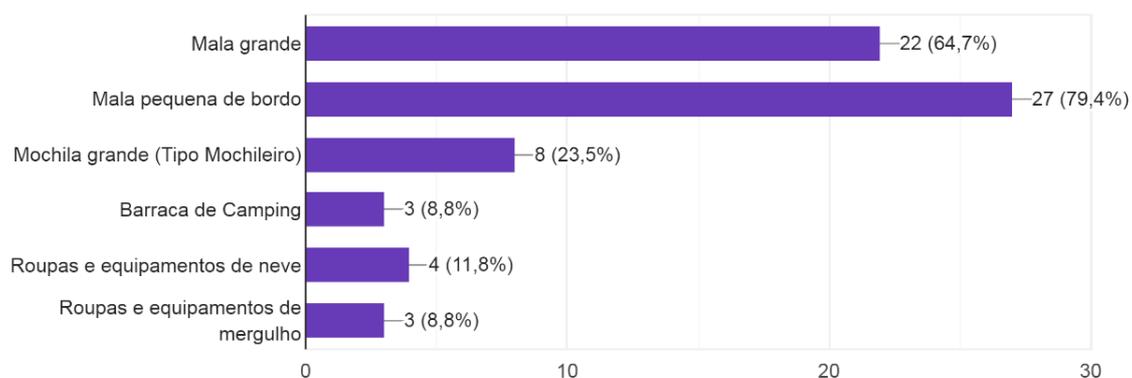
A pesquisa mostra que a maioria dos viajantes possuem malas e mochilas, 79,4% e 23,5%, mas ao serem questionados sobre demais equipamentos de viagens o número reduz drasticamente para 8,8% para barracas de camping e roupas de mergulho.

Este número apresenta que os viajantes não estão preparados para vivenciar experiências de acampamento e prática de mergulho por falta dos equipamentos, o que reflete uma oportunidade ao serviço.

Gráfico 4.3 – Itens de viagem

Selecione os itens de viagem que você possui:

34 respostas

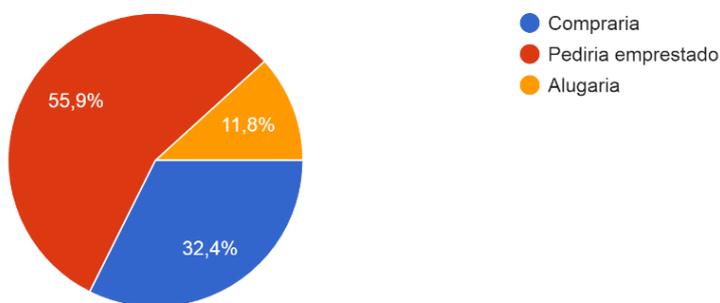


Fonte: Elaborado pela autora.

A próxima pergunta indica o que o viajante faria caso não tivesse o equipamento, e somente 32,4% compraria, o que indica um comportamento de consumo consciente para itens que serão utilizados esporadicamente. Ainda que a quantidade de aluguel seja baixa, 11,8%, os viajantes que pediram emprestado, 55,9%, estariam mais propensos a alugar do que a comprar, considerando custo e praticidade.

Gráfico 4.4 – Pesquisa quanto a compra, empréstimo ou aluguel de itens

Caso não tenha os itens acima e precisasse de algum deles para viajar, o que faria?  
34 respostas

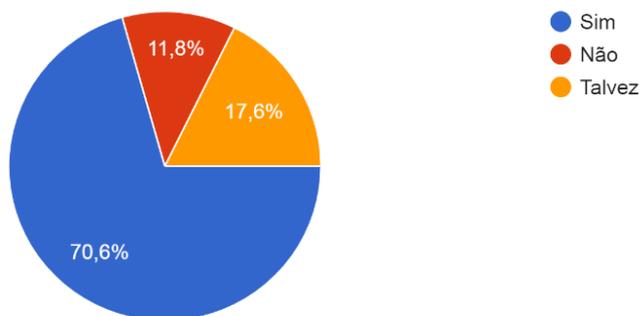


Fonte: Elaborado pela autora.

Esta pergunta é direta com relação a um negócio digital, o que direciona qual o meio que o serviço deve ser disponibilizado: 70,6% usariam, 17,6% talvez e somente 11,8% não usariam.

Gráfico 4.5 – Pesquisa sobre a utilização do App na procura de itens

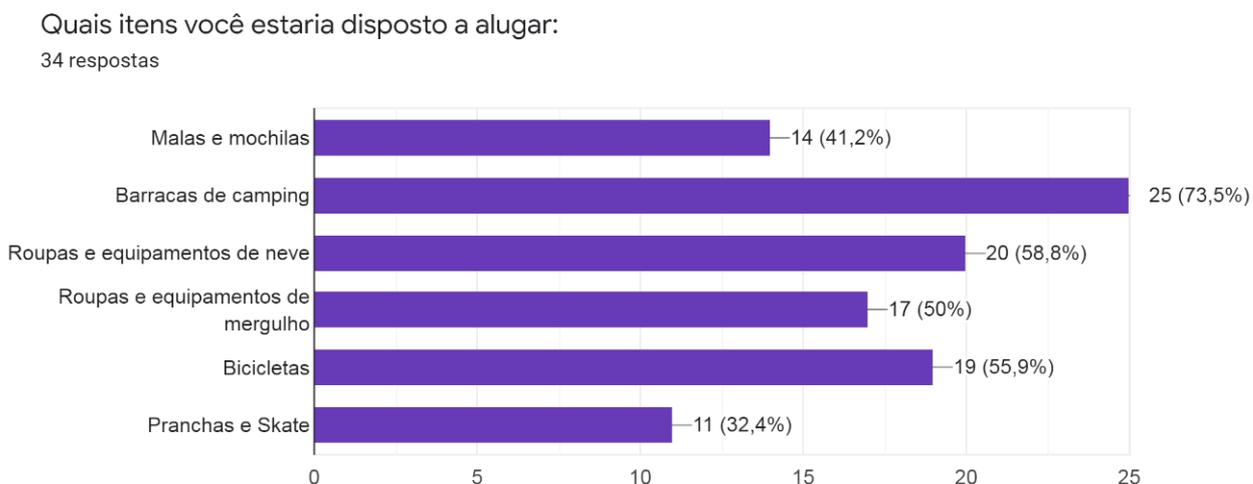
Você usaria um App para se conectar com pessoas que se disponibilizem a alugar algum item de viagem?  
34 respostas



Fonte: Elaborado pela autora.

E a última pergunta indica os principais produtos que o serviço deve disponibilizar, considerando a propensão dos viajantes a alugá-los, o que é um importante direcionamento na prospecção de anunciantes para que o serviço inicie sua operação atendendo às necessidades dos usuários.

Gráfico 4.6 – Pesquisa de propensão a itens para aluguel



Fonte: Elaborado pela autora.

Através da pesquisa foi possível concluir que a definição da persona foi muito próxima à realidade dos viajantes entrevistados. O que indica que ter o consumidor no centro das decisões auxilia as empresas a pensarem em produtos e serviços que trarão diferencial competitivo, com maior aceitação no mercado, menor margem de erros e que não serão apenas mercadorias, atendendo desejos dos consumidores, ampliando as experiência dos Viajantes Independentes.

# Capítulo 5

## Conclusão e Trabalhos Futuros

### 5.1 – Conclusão

Como resolução acerca do tema central desta pesquisa, é inegável o papel da tecnologia na sociedade e como ela modificou e ampliou o modo de comercializar bens e serviços. O uso do *smartphone* se tornou irreversível até mesmo para os mais resistentes e um serviço que hoje está ausente dos meios digitais tende ao insucesso.

A comercialização de serviços existentes através de aplicativos e sites deve ser considerada como inovação, uma vez que inovar não está associado a algo extremamente disruptivo, altamente tecnológico ou absolutamente novo. O caminho mais simples para inovação é colocar o consumidor no centro da solução, estar livre de suas próprias opiniões e vivenciar a jornada do cliente, com suas dores e necessidades.

A Tecnologia é uma grande aliada dos Viajantes Independentes e o compartilhamento a essência para consumir um serviço. Com o olhar empático sobre o perfil desse consumidor é possível fazer as perguntas certas para desenvolver soluções, produtos e serviços que ampliem suas experiências e promovam o consumo do que é de fato relevante. É a Tecnologia e a inovação cumprindo papéis sociais.

### 5.2 – Trabalhos futuros

Em trabalhos futuros será considerada a implantação de cultura de inovação no ramo de turismo como melhoria contínua na busca por adaptação às mudanças tecnológicas, econômicas, culturais e de consumo. Com foco em avaliar a digitalização de processos e negócios, promovendo a digitalização aliada a segurança, agilidade e praticidade.

Vale ressaltar também a análise dos resultados obtidos com a criação da Câmara Turismo 4.0 e com a implantação dos Destinos Turísticos Inteligentes nas cidades brasileiras.

# Referências Bibliográficas

- [1] VIANNA, M. et al. **Design thinking: inovação em negócios**. Rio de Janeiro: MJV Press, 2012.
- [2] SALGUEIRO, V. **Grand Tour: uma contribuição à história do viajar por prazer e por amor à cultura**. Revista Brasileira de História, São Paulo, v. 22, n. 44, 2002, p. 289-310.
- [3] JARRET, B. The Catholic Encyclopedia. In: New Advent. 2000.
- [4] SANTOS, G. **Importância das peregrinações para o turismo mundial**. Revista Turismo em Análise, São Paulo, v. 11, n. 2, 2000, p. 38-44.
- [5] FILHO, J. **Thomas Cook: marco da historiografia dominante no turismo: ensaio sociológico sobre o surgimento e preconceito ao fenômeno turístico na história**. Construções Teóricas no Campo do Turismo, Anais do II Seminário de Pesquisa em Turismo do Mercosul, 2004.
- [6] SILVA, J. **Breve histórico do turismo e uma discussão sobre a atividade o Brasil**. Mato Grosso do Sul, 2012.
- [7] MOTA, K. **Marketing Turístico: promovendo uma atividade sazonal**. São Paulo: Atlas, 2001.
- [8] O faturamento do setor de turismo no Brasil foi de R\$ 70,4 bilhões no acumulado de janeiro a agosto de 2020, resultado que representa uma redução de 33,6%. 2020. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2020-10/faturamento-do-setor-de-turismo-no-brasil-tem-reducao-de-336-em-2020>>. Acesso em: 28 mai. 2021.
- [9] Turismo demitiu 1 milhão na pandemia e só retoma em 2023, diz associação. 2021. Disponível em: <<https://economia.uol.com.br/noticias/redacao/2021/02/20/turismo-so-recupera-perdas-depois-de-2023-diz-associacao-de-operadoras.htm>>. Acesso em: 28 mai. 2021.
- [10] ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO TURISMO. 2020. Disponível em: <<http://www.dadoséfatos.turismo.gov.br/2016-02-04-11-53-05.html>>. Acesso em: 28 jun. 2021.
- [11] KOSAKA, V. **Distribuição on-line de informações e serviços turísticos para o segmento de viajantes independentes no Brasil – o caso da WHL. TRAVEL**. Monografia (Graduação em Turismo) – Departamento de Geografia do Instituto de Geociências da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.
- [12] WORLD TOURISM ORGANIZATION. **Recommended measures for tourism safety**. 1991.
- [13] POON, A. **Tourism, Technology and Competitive Strategies**. Wallingford, UK: CAB International. 1993.

- [14] HYDE, K.; R. LAWSON. **The Nature of Independent Travel**. *Journal of Travel Research*. v.42, n.1. 2003. p. 13–23.
- [15] ROSS, G. **Psicologia do Turismo**. Tradução de Dinah Azevedo. 2 ed. São Paulo: Contexto, 2002.
- [16] AOQUI, C. **Desenvolvimento do Segmento Backpacker no Brasil sob a Ótica do Marketing de Turismo**. Trabalho de Conclusão de Curso, Graduação em Administração, Universidade de São Paulo. São Paulo. 2005.
- [17] BETTONI, E. M. **A colaboração dos usuários na divulgação de destinos turísticos baseada no compartilhamento de dados geoprocessados**. *Turismo & Sociedade*, v. 2, n. 1, 2009, p. 64-89.
- [18] SANTOS, Jucylene A.; SANTOS, Glauber Eduardo O. **Uso de smartphones em viagens de turismo: análise do comportamento do mercado paulistano**. *Revista Turismo & Sociedade*, Curitiba, v. 7, n. 4, 2014, p. 716-732.
- [19] OXFORD DICTIONARIES ONLINE. 2013. Oxford University press. Disponível em: <<https://languages.oup.com/>>. Acesso em: 28 jun. 2021.
- [20] KIM, D.; PARK, J.; MORRISON, A. **A model of traveller acceptance of mobile technology**. *International Journal of Tourism Research*, v. 10, 2008, p. 393-407.
- [21] IBOPE NIELSEN ONLINE. **Smartphone é companhia constante dos brasileiros**. 2013.
- [22] WANG, D.; FESENMAIER, D. R. **Transforming the travel experience: the use of smartphones for travel**. In: CANTONI, L.; XIANG, Z. (Orgs.). *Information and Communication Technologies in Tourism 2013*. Heidelberg: Springer, 2013. p. 58- 69.
- [23] TRIPADVISOR. **TripBarometer Mobile & Social Survey Finds 85% of US Travelers Bring Their Smartphones on Vacation & 61% Report Using Social Media While Traveling**. 2013b.
- [24] INSTITUTO UNIEMP – Inovação Uniemp v.3, n. 4, Campinas, 2007.
- [25] INSTITUTO INOVAÇÃO, 2010 – [www.institutoinovacao.com.br](http://www.institutoinovacao.com.br)
- [26] TERWIESCH, C; ULRICH, K. **Innovations tournaments** – creating and selecting exceptional opportunities. Boston: Harvard Business Press, 2009.
- [27] SCHUMPETER, J. *Teoria do desenvolvimento econômico*. São Paulo: Abril Cultural, 1988.
- [28] SILVA, L. **A transformação digital e a sua relação com a reestruturação dos processos de negócio no SEBRAE/RN**. Monografia (Graduação em Administração) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2019.
- [29] CARVALHO, H.; REIS, D.; CAVALCANTE, M. **Gestão da Inovação**. Curitiba: Aymar, 2011.

- [30] PERIÓDICO CAPES. Disponível em: <Portal .periódicos. CAPES>. Acesso em 07 jun. 2021.
- [31] A importância da revolução industrial no mundo da tecnologia. 2011. Disponível em: <[https://www.unicesumar.edu.br/epcc2011/wpcontent/uploads/sites/86/2016/07/zedequias\\_vieira\\_cavalcante2.pdf](https://www.unicesumar.edu.br/epcc2011/wpcontent/uploads/sites/86/2016/07/zedequias_vieira_cavalcante2.pdf)>. Acesso em: 22. mai. 2021.
- [32] COLUNISTA PORTAL. Evolução Tecnológica e as mudanças sociais. 2013. Disponível em: <<https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/informatica/evolucaotecnologica-e-as-mudancas-sociais/51172>>. Acesso em: 22. mai. 2021.
- [33] HAYNE, L.; WYSE, A. **Análise da evolução da tecnologia: uma contribuição para o ensino da ciência e tecnologia**. Revista Brasileira de Ensino em Ciência e Tecnologia, Ponta Grossa, v. 11, n. 3, 2018, p. 37-64.
- [34] BRUEL, G. **Os benefícios de investir em colaboradores**. Transformação digital, 2017.
- [35] ROGERS, D. **Transformação digital: repensando o seu negócio para a era digital**. 1. ed. -- São Paulo: Autêntica Business, 2017.
- [36] SILVA, I. **O mundo não é tão grande: uma etnografia entre viajantes “independentes” de longa duração**. Tese (Doutorado em Sociologia) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2015.
- [37] VERASZTO, E. V. **Projeto Teckids: educação tecnológica no ensino fundamental**. Dissertação de Mestrado. Campinas. Faculdade de Educação. UNICAMP. 2004.
- [38] SILVEIRA, R.; BAZZO, W. **Ciência, tecnologia e suas relações sociais: a percepção de geradores de tecnologia e suas implicações na educação tecnológica**. São Paulo, Bauru, 2009.
- [39] WIPO. **Índice Global de Inovação 2020**. 13ª Edição, 2020.
- [40] Inovação tecnológica. 2020. Disponível em: <<https://blog.aevo.com.br/inovacao-tecnologica/>>. Acesso em: 02 jun. 2021.
- [41] Microinformática. 2016. Disponível em: <[http://www.fundacaobradesco.org.br/vv-apostilas/mic\\_pag4.htm](http://www.fundacaobradesco.org.br/vv-apostilas/mic_pag4.htm)>. Acesso em: 05 jun. 2021.
- [42] COUTINHO, B. **Sistemas Operacionais**. Colatina: CEAD / Ifes, 2010.
- [43] Internet. 2007. Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/informatica/internet.htm>>. Acesso em: 05 jun. 2021.
- [44] GPS – Global Positioning System. 2020. Disponível em: <GPS - Portal Embrapa>. Acesso em: 05 jun. 2021.
- [45] O que é inteligência artificial? Como funciona, exemplos e aplicações. 2019. Disponível em: <<https://www.totvs.com/blog/inovacoes/o-que-e-inteligencia-artificial/>>. Acesso em: 05 jun. 2021.

[46] Câmara do Turismo 4.0. 2021 Disponível em:< <http://bibliotecarimt.turismo.gov.br/>>. Acesso em: 16/06/2021.