

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS
CURSO DE TURISMO

MARILIA RITA MARTINS MORAIS

A Inteligência Artificial Generativa (GenAI) no Turismo: aplicações em pequenas e médias
empresas de São Luís/MA

São Luís - MA

2026

MARILIA RITA MARTINS MORAIS

A Inteligência Artificial Generativa (GenAI) no Turismo: aplicações em pequenas e médias
empresas de São Luís/MA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Turismo da Universidade Federal do Maranhão
como requisito parcial para obtenção
do grau de Bacharel em Turismo.

Orientador: Prof. Dr. Anderson Lourenço Miranda

Coorientador:

São Luís - MA

2026

MARILIA RITA MARTINS MORAIS

A Inteligência Artificial Generativa (GenAI) no Turismo: aplicações em pequenas e médias
empresas de São Luís/MA

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Rita Martins Moraes, Marília.

A Inteligência Artificial Generativa GenAI no Turismo:
aplicações em pequenas e médias empresas de São Luís/MA /
Marília Rita Martins Moraes. - 2026.

53 p.

Orientador(a): Anderson Lourenço Miranda.

Monografia (Graduação) - Curso de Turismo, Universidade
Federal do Maranhão, São Luís, 2026.

1. Inteligência Artificial Generativa. 2. Turismo. 3.
Inovação. I. Lourenço Miranda, Anderson. II. Título.

Trabalho de Conclusão de Curso de Turismo
da Universidade Federal do Maranhão como requisito
parcial para obtenção do título de bacharelado,
em Área de concentração: Turismo

São Luís - MA

2026

Banca Examinadora:

Prof^a Me. Jéssica Alves da Silva (UFPI)

Prof^a Dr. Mariene Cavalcante Borba de Albuquerque (UFPB)

Prof Dr. Anderson Lourenço Miranda (UFMA)

Dedico este trabalho, antes de tudo, **aos meus pais**, pelo amor incondicional, pelos valores que me ensinaram e por acreditarem nos meus sonhos.

À **minha avó** que faleceu no ano de 2024 mas que sempre esteve me incentivando e apoiando durante o meu percurso na vida acadêmica e vida pessoal.

À **minha irmã**, companheira de vida, por sempre me motivar, me apoiar e dividir comigo os momentos bons e difíceis dessa jornada.

Ao meu **marido**, por estar ao meu lado com paciência, carinho e incentivo, mesmo nos dias mais cansativos. Sua presença foi essencial para que eu não desistisse.

Ao **meu orientador**, um profissional inspirador que, com sua experiência em gestão corporativa, contribuiu muito para meu crescimento acadêmico e pessoal. Obrigada por acreditar no meu potencial desde o início e me guiar com tanto comprometimento.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a **Deus**, por me sustentar em cada passo desta caminhada. Sua presença me fortaleceu nos momentos de incerteza e me deu forças para não desistir diante dos desafios.

Aos **meus pais**, pelo amor incondicional, pelos ensinamentos e por sempre acreditarem no meu potencial, mesmo quando eu mesma duvidei. À **minha irmã**, por ser minha companheira de vida, meu apoio constante e meu exemplo de coragem e dedicação.

Ao meu **marido**, que esteve ao meu lado com paciência, incentivo e carinho durante toda essa jornada. Sua presença foi essencial para que eu me mantivesse firme e focada.

À **Universidade Federal do Maranhão (UFMA)**, pela formação acadêmica sólida que me proporcionou e pelas oportunidades de crescimento. À **empresa júnior Labotur**, onde aprendi na prática sobre gestão, turismo e empreendedorismo, e à **Liga Universitária Empreender**, por expandir minha visão sobre inovação e protagonismo jovem.

Agradeço também à **Universidade Estadual do Maranhão (UEMA)**, por contribuir com minha formação e ampliar meu olhar sobre o turismo em diferentes contextos.

Ao meu orientador, professor **Anderson Miranda**, por sua orientação dedicada, por acreditar no meu tema e me guiar com sabedoria, especialmente com sua experiência em **gestão corporativa**. Sua contribuição foi essencial para que este trabalho se concretizasse com qualidade e propósito.

Por fim, agradeço a todos os professores, colegas e amigos que fizeram parte dessa trajetória, direta ou indiretamente, deixando suas marcas em minha formação acadêmica e pessoal.

Muito obrigada!

“O turismo é uma atividade de encontros – entre culturas,
pessoas, saberes e modos de vida – que,
se bem planejada, pode ser transformadora para
o visitante e para a comunidade.

— *Mário Beni*

Resumo

A transformação digital tem promovido mudanças significativas na forma como as organizações desenvolvem suas atividades, impulsionando a adoção de tecnologias baseadas em Inteligência Artificial (IA) em diversos setores econômicos, incluindo o turismo. Nesse contexto, a Inteligência Artificial Generativa (GenAI) destaca-se por sua capacidade de produzir conteúdos, automatizar processos e apoiar a tomada de decisão, configurando-se como uma ferramenta estratégica para pequenas e médias empresas (PMEs) do setor turístico, que frequentemente enfrentam limitações de recursos financeiros, tecnológicos e humanos. Diante desse cenário, o presente estudo teve como objetivo analisar como as pequenas e médias empresas do setor turístico de São Luís/MA aplicam a Inteligência Artificial Generativa em seus processos organizacionais. Para isso, foi realizada uma pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza aplicada, com objetivos exploratório e descritivo, utilizando entrevistas semiestruturadas com gestores de sete empresas do setor turístico local. Os dados foram analisados por meio da técnica de Análise de Conteúdo proposta por Bardin (2016). Os resultados evidenciaram que a GenAI vem sendo utilizada principalmente na produção de conteúdos para marketing digital, no atendimento ao cliente, na otimização de processos administrativos e no apoio às atividades de gestão, contribuindo para ganhos de produtividade, eficiência operacional e competitividade. Também foram identificados desafios relacionados à qualificação profissional, ao uso ético da tecnologia, à proteção de dados e às limitações de infraestrutura e recursos das empresas. Conclui-se que a Inteligência Artificial Generativa apresenta potencial para fortalecer a inovação e a transformação digital das PMEs do setor turístico de São Luís/MA, desde que sua implementação seja acompanhada de capacitação, planejamento estratégico e práticas de governança voltadas ao uso responsável da tecnologia.

Palavras-chave: Inteligência Artificial Generativa. Turismo. Pequenas e Médias Empresas. Transformação Digital. Inovação.

Abstract (em inglês)

The tourism sector has been significantly impacted by digital transformation, which has reshaped the way organizations plan, promote, and deliver their services. Among the technologies driving this transformation, Generative Artificial Intelligence (GenAI) has emerged as a strategic tool capable of generating content, automating processes, and supporting organizational innovation. In this context, GenAI represents an important opportunity for small and medium-sized enterprises (SMEs) in the tourism sector, which often face financial, technological, and human resource constraints. Therefore, this study aimed to analyze how small and medium-sized tourism enterprises in São Luís, Maranhão, Brazil, apply Generative Artificial Intelligence in their organizational processes. A qualitative, applied, exploratory, and descriptive research approach was adopted, based on semi-structured interviews conducted with managers from seven tourism enterprises. The data were analyzed using Bardin's Content Analysis technique. The findings revealed that GenAI is mainly employed for digital marketing content creation, customer service, administrative process optimization, and management support, contributing to increased productivity, operational efficiency, and organizational competitiveness. The study also identified challenges related to professional training, ethical use of artificial intelligence, data protection, and the technological and financial limitations faced by the enterprises. It is concluded that Generative Artificial Intelligence has significant potential to foster innovation and digital transformation among small and medium-sized tourism enterprises in São Luís, provided that its implementation is accompanied by professional training, strategic planning, and responsible governance practices.

Keywords: Generative Artificial Intelligence. Tourism. Small and Medium-sized Enterprises. Digital Transformation. Innovation.

LISTA DE QUADROS

Q íntese do referencial	3
Teórico.....35	
Q ategorização temática dos resultados da pesquisa	4
de campo.....41.	
Q íntese do referencial	4
Teórico.....42	

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
CNPQ	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
LGPD	Lei Geral de Proteção de Dados LGPD
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
UFU	Universidade Federal de Uberlândia
PMEs	Pequenas e médias empresas
OECD	Organization for economic co-peration and development
SAAS	Software as a Service
GenAI	Inteligência Artificial Gene

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
Objetivos.....	14
2. Referencial teórico	14
2. 1 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA NO CONTEXTO DAS PMEs DO	
TURISMO	14
2.2 Fundamentos	15
2.3 Inteligência Artificial Generativa.....	19
2.4 Dados, Informação e Análises no Contexto Empresarial.....	21
2.5 ÉTICA NO USO DOS DADOS	24
2.6 Aplicações de GenIA em PMEs	29
2.7 Transformação Digital e Turismo	33
3. METODOLOGIA.....	37
3.1 Universo e participantes da pesquisa	38
3.2 Coleta de dados	38
3.3 Tratamento e análise dos dados.....	38
3.4 Aspectos éticos da pesquisa.....	39
4. RESULTADOS	39
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	44
REFERÊNCIAS.....	46
APÊNDICE A.....	49

1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a Inteligência Artificial (IA) tem se consolidado como uma das tecnologias mais transformadoras da era digital, impactando significativamente diferentes setores da economia e da sociedade. Tradicionalmente, os sistemas de IA foram desenvolvidos para executar tarefas específicas, como análise de dados, reconhecimento de padrões e automação de processos. Entretanto, o avanço da Inteligência Artificial Generativa (Generative Artificial Intelligence – GenAI) ampliou as possibilidades de aplicação dessa tecnologia, permitindo a criação autônoma de conteúdos em texto, imagem, áudio e vídeo a partir de comandos fornecidos pelos usuários. Diferentemente da IA tradicional, que se concentra na identificação de padrões e na execução de tarefas previamente definidas, a GenAI é capaz de gerar novas informações e conteúdos originais, ampliando as oportunidades de inovação organizacional. Contudo, essa tecnologia também apresenta desafios relacionados à confiabilidade das informações produzidas, à proteção de dados e a questões éticas associadas ao seu uso. (RUSSELL; NORVIG, 2021).

No setor do turismo, a GenAI tem promovido mudanças significativas na forma como empresas e consumidores planejam, comercializam e vivenciam experiências de viagem. Ferramentas baseadas em inteligência artificial são utilizadas para personalizar recomendações, automatizar atendimentos, elaborar roteiros turísticos, produzir conteúdos de marketing e apoiar processos decisórios. Estudos recentes indicam que a utilização dessas tecnologias tem crescido rapidamente entre os viajantes. Pesquisas internacionais apontam que aproximadamente 62% dos turistas utilizam ferramentas baseadas em IA em alguma etapa da jornada de viagem, desde a busca de informações até o planejamento de roteiros e reservas, evidenciando a crescente influência dessas tecnologias no comportamento do consumidor turístico.

Embora a produção científica sobre Inteligência Artificial aplicada ao turismo tenha apresentado crescimento nos últimos anos, ainda há uma lacuna na literatura referente às investigações sobre a adoção da Inteligência Artificial Generativa por pequenas e médias

empresas (PMEs) do setor turístico em destinos emergentes brasileiros, especialmente no contexto de São Luís, Maranhão. A maior parte das pesquisas concentra-se em aplicações gerais da IA ou em grandes organizações, evidenciando a necessidade de estudos voltados às especificidades das PMEs e aos desafios enfrentados por destinos turísticos em desenvolvimento (Santos et al., 2024).

Apesar do crescimento das pesquisas e das aplicações práticas relacionadas à inteligência artificial no turismo, observa-se que grande parte dos estudos concentra-se em grandes empresas e plataformas globais, que possuem maior capacidade financeira, tecnológica e estrutural para implementar soluções inovadoras. Em contrapartida, as Pequenas e Médias Empresas (PMEs) do setor turístico, como agências de viagens, meios de hospedagem, operadoras de turismo e empresas de receptivo local, enfrentam desafios relacionados à limitação de recursos, à escassez de conhecimento técnico especializado e às dificuldades de acesso às novas tecnologias digitais.

Nesse contexto, destaca-se a cidade de São Luís, capital do Maranhão, reconhecida nacional e internacionalmente por seu expressivo patrimônio histórico-cultural. O Centro Histórico de São Luís recebeu da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) o título de Patrimônio Cultural Mundial em 1997, possuindo um dos maiores conjuntos arquitetônicos coloniais preservados da América Latina. Além disso, a cidade apresenta forte atratividade turística associada às manifestações culturais, como o Bumba Meu Boi, o Tambor de Crioula e o Reggae Maranhense, bem como à sua posição estratégica como principal porta de entrada para destinos turísticos do estado, incluindo os Lençóis Maranhenses.

A relevância de São Luís como objeto de estudo também está associada à importância econômica do turismo para o município. Dados do Observatório do Turismo do Maranhão demonstram que a capital concentra parte significativa da atividade turística estadual, apresentando destaque nos indicadores de ocupação hoteleira, fluxo de visitantes e oferta de serviços turísticos. Além disso, o setor é composto majoritariamente por pequenas e médias empresas, responsáveis pela geração de emprego, renda e dinamização da economia local.

Apesar dessa relevância, ainda são escassos os estudos que investigam de forma aprofundada como as PMEs do turismo ludovicense estão incorporando ferramentas de Inteligência Artificial Generativa em seus processos organizacionais. Tal lacuna evidencia a necessidade de pesquisas voltadas para realidades regionais específicas, capazes de compreender

como empresas de menor porte estão se adaptando às transformações tecnológicas e quais benefícios, desafios e perspectivas emergem desse processo.

Diante desse cenário, o presente estudo é orientado pela seguinte questão de pesquisa: como as pequenas e médias empresas do setor turístico de São Luís (MA) estão aplicando a Inteligência Artificial Generativa em suas realidades organizacionais?

Considerando esse contexto, esta pesquisa tem como objetivo geral analisar como as pequenas e médias empresas (PMEs) do setor turístico de São Luís (MA) aplicam a Inteligência Artificial Generativa (GenAI) em seus processos organizacionais. Como objetivos específicos, busca-se compreender os fundamentos da GenAI no contexto do turismo; identificar as principais aplicações dessa tecnologia nas PMEs do setor; analisar os benefícios e os desafios relacionados à sua adoção; e investigar as perspectivas futuras para a utilização da GenAI como ferramenta de inovação e fortalecimento da competitividade empresarial.

A escolha de São Luís (MA) justifica-se pela relevância crescente do turismo para a economia estadual. O Maranhão registrou 2.578 empresas formalizadas no Cadastro de Prestadores de Serviços Turísticos (Cadastur) em 2025, evidenciando a expansão e a consolidação da atividade turística no estado (SETUR-MA, 2026). Além disso, o turismo tem apresentado resultados expressivos, impulsionados pelo aumento do fluxo de visitantes, pelo reconhecimento internacional do Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses como Patrimônio Natural Mundial da UNESCO e pela valorização do Centro Histórico de São Luís, reconhecido como Patrimônio Mundial desde 1997. Esses fatores fortalecem o turismo como um importante vetor de geração de emprego, renda e desenvolvimento econômico para o Maranhão, ao mesmo tempo em que ampliam a necessidade de adoção de soluções tecnológicas capazes de aumentar a competitividade das empresas do setor.

Dessa forma, espera-se que esta pesquisa contribua para o avanço do conhecimento científico sobre a aplicação da Inteligência Artificial Generativa em pequenas e médias empresas do turismo, especialmente em destinos emergentes brasileiros. Além disso, pretende-se fornecer subsídios para gestores, empreendedores e formuladores de políticas públicas na elaboração de estratégias voltadas à transformação digital, à inovação organizacional e ao fortalecimento da competitividade do turismo maranhense diante das novas demandas do mercado.

OBJETIVOS

1. Compreender os fundamentos teóricos da Inteligência Artificial Generativa no contexto do turismo;
2. Identificar as principais aplicações da GenAI em PMEs turísticas de São Luís/MA;
3. Analisar os impactos da GenAI na competitividade e inovação das PMEs do setor turístico.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA NO CONTEXTO DAS PMES DO TURISMO

A Inteligência Artificial Generativa (GenAI) tem ganhado destaque no contexto das micro e pequenas empresas (PMEs) do turismo como uma tecnologia capaz de impulsionar a inovação, a eficiência operacional e a competitividade. Baseada em modelos avançados de aprendizado de máquina, a GenAI possibilita a criação automatizada de conteúdos, a personalização de experiências e o apoio à tomada de decisão a partir da análise de dados e padrões de comportamento. Seus fundamentos estão diretamente relacionados ao uso estratégico da informação e à capacidade de transformar dados em conhecimento útil para as organizações, aspecto essencial no ambiente empresarial contemporâneo (LAUDON, 2020). No contexto brasileiro, estudos apontam que a adoção de tecnologias digitais no turismo tem contribuído para a modernização dos serviços e para o fortalecimento da competitividade das empresas, especialmente em mercados locais e emergentes. Assim, a incorporação da GenAI pelas PMEs do turismo representa não apenas uma tendência tecnológica, mas uma estratégia relevante para adaptação às novas demandas do mercado, exigindo, ao mesmo tempo, atenção à qualificação profissional, à infraestrutura tecnológica e ao uso ético das informações.

2.2 FUNDAMENTOS

O avanço acelerado da tecnologia tem provocado transformações significativas na forma como as empresas operam, se comunicam com seus clientes e desenvolvem estratégias competitivas. Nesse contexto, a Inteligência Artificial Generativa destaca-se como uma das inovações mais relevantes da atualidade, permitindo a criação automatizada de conteúdos, a personalização de interações e a otimização de processos de marketing e atendimento. No setor do turismo, essas aplicações contribuem diretamente para a melhoria da experiência turística, por meio da oferta de recomendações personalizadas, produção de conteúdos promocionais e suporte ao cliente em diferentes etapas da viagem.

Partindo disto, a personalização dos serviços e a qualidade do atendimento tornam-se fatores estratégicos para a diferenciação dessas organizações. Conforme destacam Wong, Lian e Sun (2023), as tecnologias de Inteligência Artificial Generativa, especialmente os modelos de linguagem de grande porte, possuem potencial para promover avanços significativos na indústria do turismo e hospitalidade, apoiando os processos de tomada de decisão dos viajantes e proporcionando experiências mais personalizadas ao longo de toda a jornada turística.

"Para empresas do setor do Turismo, a IA busca uma forte presença no aperfeiçoamento de práticas comuns de qualidade de atendimento e inovação." (F.E Paula, 2023). A autora destaca contribuições da Inteligência Artificial no âmbito do atendimento e inovação, sendo que esta perspectiva se estende às aplicações operacionais e estratégicas.

A Inteligência Artificial (IA) é um campo multidisciplinar da ciência da computação que se dedica ao desenvolvimento de sistemas capazes de simular capacidades cognitivas humanas, como aprender, raciocinar, perceber o ambiente e tomar decisões. Embora suas origens teóricas remontem à década de 1950, observa-se que, nos últimos cinco anos, a IA passou por um processo de amadurecimento e consolidação, impulsionado pelo avanço do poder computacional, pela disponibilidade massiva de dados e pela evolução dos algoritmos de aprendizado de máquina e aprendizado profundo (RUSSELL; NORVIG, 2021).

A Inteligência Artificial contemporânea deve ser compreendida não apenas como um conjunto de algoritmos, mas como um sistema sociotécnico, no qual tecnologia, dados e contexto organizacional interagem de forma dinâmica. Essa perspectiva é especialmente relevante no ambiente empresarial, em que a adoção da IA está diretamente relacionada à capacidade da organização de integrar essas tecnologias aos seus processos internos e estratégias de negócio (MORAIS; SANTOS, 2022; DAVENPORT; MILLER, 2022).

O aprendizado de máquina (*Machine Learning*) constitui uma das principais subáreas da IA moderna. Trata-se de um conjunto de técnicas que permite aos sistemas computacionais aprenderem padrões a partir de dados históricos, sem a necessidade de programação explícita para cada situação. De acordo com Mukhamediev et al. (2022), os algoritmos de aprendizado de máquina podem ser classificados em supervisionados, não supervisionados e por reforço, cada qual com aplicações específicas no contexto organizacional.

Os algoritmos supervisionados utilizam dados rotulados para treinamento, sendo amplamente empregados em tarefas de previsão e classificação, como estimativa de demanda e segmentação de clientes. Já os algoritmos não supervisionados buscam identificar padrões ocultos em conjuntos de dados sem rótulos, sendo utilizados, por exemplo, na análise de comportamento do consumidor e na identificação de perfis de turistas. O aprendizado por reforço, por sua vez, baseia-se em interações com o ambiente, permitindo que o sistema aprenda por meio de tentativa e erro, sendo aplicado em problemas de otimização e tomada de decisão sequencial.

O aprendizado profundo (*Deep Learning*) representa uma evolução do aprendizado de máquina, caracterizando-se pelo uso de redes neurais artificiais com múltiplas camadas. Essas redes são capazes de processar grandes volumes de dados complexos, como imagens, textos e áudios, com elevado grau de precisão. Bellini (2022) ressalta que o aprendizado profundo ampliou significativamente o escopo de aplicações da IA, tornando viáveis soluções como reconhecimento de fala, tradução automática e análise de sentimentos.

Desta forma, podemos ver que essa ampliação em melhorar os comandos otimiza o tempo de um processo que poderia ser longo e dificultoso tanto para o cliente quanto para o agente do turismo que busca uma resolução rápida e prática de manter a experiência do cliente a melhor possível, antes, durante e pós experiência turística

Para as pequenas e médias empresas (PMEs), a disponibilidade de modelos pré-treinados e plataformas baseadas em nuvem tem papel fundamental na democratização do acesso à IA. Estudos recentes indicam que soluções oferecidas como Software as a Service (SaaS) permitem que empresas de menor porte adotem tecnologias avançadas sem a necessidade de infraestrutura própria ou equipes altamente especializadas (OECD, 2023).

Outro aspecto central nos fundamentos da IA diz respeito à explicabilidade e transparência dos modelos. À medida que sistemas de IA passam a influenciar decisões estratégicas e operacionais, cresce a preocupação com a compreensão de como essas decisões são tomadas. Batareseh et al. (2021) argumentam que a falta de explicabilidade pode comprometer a confiança dos gestores e usuários finais, além de dificultar a identificação de erros, vieses e riscos associados ao uso da tecnologia.

A literatura recente aponta que a explicabilidade é especialmente relevante em contextos empresariais sensíveis, nos quais decisões automatizadas impactam diretamente clientes, preços e acesso a serviços. No setor do turismo, por exemplo, sistemas de recomendação e precificação dinâmica baseados em IA podem influenciar significativamente a experiência do consumidor, tornando imprescindível a adoção de modelos confiáveis e auditáveis.

As empresas turísticas, especialmente as pequenas e médias empresas (PMEs), melhorou a qualidade dos dados e dos modelos utilizados e isso influencia diretamente a capacidade de compreender o comportamento dos clientes, personalizar serviços, otimizar estratégias de marketing e apoiar a tomada de decisões. Dessa forma, a adoção de práticas adequadas no desenvolvimento de sistemas de IA não apenas melhora o desempenho tecnológico das organizações, mas também fortalece sua competitividade em um mercado cada vez mais digitalizado e orientado pela experiência do turista. Além disso, a literatura destaca que falhas em etapas iniciais, como a coleta inadequada de dados, podem comprometer os resultados de todo o sistema, independentemente da sofisticação dos algoritmos empregados.

No contexto das PMEs do turismo, compreender os fundamentos da Inteligência Artificial é um fator estratégico para orientar decisões de investimento e adoção tecnológica. A literatura destaca que a IA, isoladamente, não garante vantagem competitiva, sendo necessário alinhá-la às capacidades organizacionais, à estratégia de negócio e às competências humanas disponíveis. Essa abordagem está alinhada à perspectiva da Visão Baseada em Recursos (VBR), segundo a qual a tecnologia só gera valor quando integrada a outros recursos organizacionais.

O avanço da Inteligência Artificial Generativa possibilitou o surgimento de ferramentas amplamente utilizadas por empresas e consumidores, como o ChatGPT, da OpenAI, o Gemini, do Google, e o Claude, da Anthropic, capazes de gerar textos, responder perguntas,

criar conteúdos de marketing e auxiliar na tomada de decisões em linguagem natural. No turismo, essas soluções podem ser aplicadas na criação de roteiros personalizados, produção de conteúdo para redes sociais, atendimento automatizado e análise de informações sobre clientes e mercados. Segundo Duarte, Osório e Costa (2024), a IA Generativa representa uma transformação significativa no ambiente organizacional ao ampliar a capacidade de produção, comunicação e gestão do conhecimento nas empresas. Da mesma forma, estudos recentes sobre turismo no Brasil apontam que a adoção de tecnologias baseadas em IA tem potencial para impulsionar a inovação, a eficiência operacional e a competitividade das organizações turísticas. Esses elementos servirão de suporte para a compreensão das discussões sobre dados, ética e aplicações práticas abordadas nos próximos subtópicos deste trabalho.

No contexto brasileiro, as PMEs do turismo apresentam grande potencial para a adoção de soluções de IA, especialmente diante do crescimento do turismo doméstico e do uso intensivo de plataformas digitais. Iniciativas de apoio de novas tecnologias, como programas de aceleração, parcerias com startups e incentivos governamentais, podem contribuir para a disseminação dessas tecnologias. Estudos nacionais recentes apontam que a digitalização é um fator-chave para o aumento do fortalecimento empresarial das PMEs turísticas no país (SEBRAE, 2022).

Dessa forma, observa-se que a Inteligência Artificial desempenha um papel estratégico no fortalecimento das PMEs do turismo, oferecendo ferramentas capazes de transformar processos, melhorar a experiência do cliente e apoiar a tomada de decisão. A adoção bem-sucedida dessas tecnologias depende, contudo, de uma abordagem integrada, que considere aspectos tecnológicos, organizacionais e humanos. O investimento em capacitação, aliado ao uso ético e responsável da IA, tende a ampliar os benefícios para as empresas e para o desenvolvimento sustentável do setor turístico.

Conclui-se que à medida que as soluções se tornam mais acessíveis e adaptadas à realidade das pequenas e médias empresas, espera-se uma ampliação do uso da IA contribuindo para um turismo mais eficiente, personalizado e sustentável. Assim, a integração entre tecnologia, gestão e estratégia revela-se fundamental para o futuro das PMEs turísticas em um cenário global cada vez mais digital.

2.3 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA

A Inteligência Artificial (IA) tem se consolidado, ao longo de sua evolução histórica, como uma das principais forças tecnológicas do século XXI, impactando diretamente diversos setores econômicos, incluindo o turismo. Seus fundamentos, baseados em áreas como ciência da computação, estatística e ciências cognitivas, possibilitam o desenvolvimento de sistemas capazes de aprender, interpretar dados e apoiar decisões organizacionais (RUSSELL; NORVIG, 2021). Nos últimos anos, esse avanço foi impulsionado pela ampliação do acesso a dados e pelo aprimoramento de técnicas como o machine learning e o deep learning, que contribuíram para o desenvolvimento de soluções mais eficientes e adaptativas (KAPLAN; HAENLEIN, 2020).

Nos debates contemporâneos, a literatura distingue a Inteligência Artificial estreita (Narrow AI) da Inteligência Artificial Geral (Artificial General Intelligence AGI), sendo a primeira voltada à execução de tarefas específicas como chatbots, sistemas de recomendação e análises preditivas e a segunda ainda um ideal teórico de sistemas com capacidade cognitiva equivalente à humana (GOERTZEL; PENNACHIN, 2020). No contexto do turismo, especialmente em pequenas e médias empresas (PMEs), a IA estreita é a mais presente, viabilizando soluções práticas voltadas ao atendimento automatizado, personalização de serviços e apoio à gestão. Nesse cenário, a emergência da Inteligência Artificial Generativa (GenAI) representa um avanço significativo, ao permitir a criação de conteúdos originais como descrições de destinos, respostas automatizadas e campanhas de marketing a partir de grandes volumes de dados (BOMMASANI et al., 2021).

Esse avanço tecnológico amplia as possibilidades de inovação nas PMEs do turismo em destinos como São Luís/MA, onde a adoção de ferramentas acessíveis pode contribuir para superar limitações estruturais. De acordo com Biz e Gândara (2020), o uso estratégico de tecnologias digitais no turismo favorece a melhoria da experiência do cliente e o fortalecimento da competitividade dos destinos. Nesse sentido, a GenAI pode atuar como um recurso estratégico, auxiliando na automação de processos, na análise de dados e na tomada de decisões mais assertivas, aspectos fundamentais para empresas com recursos limitados (MORAIS; SANTOS, 2022).

Sob a perspectiva organizacional, a Inteligência Artificial Generativa (GenAI) vem se consolidando como uma tecnologia estratégica capaz de ampliar a produtividade e apoiar

a criação de valor nas empresas. Diferentemente de outras aplicações da IA voltadas principalmente à análise de dados, a GenAI destaca-se pela capacidade de gerar conteúdos originais, como textos, imagens, vídeos e recomendações personalizadas, a partir de comandos em linguagem natural. Segundo Davenport e Miller (2022), organizações que compreendem o potencial dessas ferramentas conseguem incorporá-las aos seus processos de comunicação, marketing e relacionamento com clientes, obtendo ganhos em eficiência e capacidade de adaptação às demandas do mercado.

No setor turístico, as aplicações da GenAI são diversas e abrangem atividades que vão desde a criação de roteiros personalizados até a produção automatizada de conteúdos para redes sociais, blogs e campanhas promocionais. Ferramentas como ChatGPT, Gemini e Claude permitem gerar descrições de destinos, responder dúvidas de viajantes em tempo real, elaborar sugestões de experiências de viagem e auxiliar na comunicação com clientes em diferentes idiomas. Essas aplicações contribuem para a melhoria da experiência turística e para o fortalecimento da presença digital das empresas, fatores cada vez mais relevantes em um mercado marcado pela intensa concorrência e pela crescente influência dos canais digitais na tomada de decisão dos consumidores.

Para as pequenas e médias empresas turísticas de São Luís/MA, a GenAI representa uma oportunidade de modernização e fortalecimento empresarial, especialmente diante das limitações de recursos financeiros e humanos frequentemente enfrentadas por esse segmento. Agências de receptivo, meios de hospedagem, operadoras locais e guias de turismo podem utilizar essas ferramentas para automatizar tarefas, personalizar o atendimento, desenvolver ações de marketing digital e divulgar os atrativos culturais e naturais do destino com maior alcance e eficiência. Nesse contexto, a adoção da GenAI pode contribuir para aumentar a visibilidade dos empreendimentos locais, aprimorar a experiência dos visitantes e fortalecer o posicionamento competitivo das PMEs no mercado turístico regional e nacional.

2.4 DADOS, INFORMAÇÃO E ANÁLISES NO CONTEXTO EMPRESARIAL

No ambiente empresarial contemporâneo, os dados e as informações passaram a desempenhar papel estratégico na competitividade das organizações, sobretudo diante do avanço das tecnologias digitais e da Inteligência Artificial Generativa (GenAI). Os dados podem ser compreendidos como registros brutos, números, imagens, textos ou sinais coletados pelas

empresas durante suas atividades operacionais. Entretanto, isoladamente, esses elementos não possuem significado estratégico. Conforme afirmam Antonio de Pádua Ribeiro e outros estudiosos da área de sistemas de informação, os dados necessitam de tratamento, organização e contextualização para se transformarem em informação útil ao processo decisório. Nesse contexto, a GenAI amplia as possibilidades de utilização dessas informações ao permitir a geração automatizada de conteúdos, análises e recomendações. Contudo, sua adoção também apresenta desafios importantes, especialmente para as pequenas e médias empresas (PMEs), que frequentemente enfrentam limitações relacionadas aos custos de assinatura das plataformas, investimentos em infraestrutura tecnológica, dependência de fornecedores externos e escassez de profissionais qualificados para utilizar essas ferramentas de forma estratégica.

A informação surge quando os dados são interpretados e organizados de forma a gerar significado para os gestores e para a organização. Nesse contexto, ela se torna essencial para apoiar decisões estratégicas, operacionais e inovadoras. Segundo Marta Lígia Pomim Valentim (2021), a informação representa um recurso estratégico capaz de impulsionar inovação, inteligência organizacional e vantagem competitiva, especialmente em ambientes marcados pela transformação digital. Entretanto, a crescente utilização de dados por sistemas de Inteligência Artificial também levanta questões relacionadas à privacidade, transparência e uso responsável das informações. Autores como Floridi et al. (2020) e Jobin, Ienca e Vayena (2019) destacam que o desenvolvimento e a aplicação da IA devem estar fundamentados em princípios éticos que assegurem a proteção dos dados, a redução de vieses algorítmicos e a promoção da confiança dos usuários. Embora essas questões sejam apenas introduzidas neste tópico, elas serão aprofundadas posteriormente devido à sua relevância para o contexto organizacional e turístico.

No setor turístico, a relevância dos dados e da informação tornou-se ainda mais evidente em razão da intensa digitalização dos serviços e do comportamento conectado dos consumidores. Plataformas de reservas, redes sociais, aplicativos de mobilidade e avaliações online produzem continuamente grandes volumes de dados sobre preferências, experiências e comportamentos dos turistas. Para Luiz Gonzaga Godoi Trigo (2022), a transformação digital no turismo modificou profundamente a relação entre empresas e consumidores, tornando a análise de dados um elemento central para a personalização dos serviços e para a melhoria da experiência turística. Nesse cenário, a Inteligência Artificial Generativa potencializa a capacidade das empresas de transformar dados em ações estratégicas, permitindo a criação de campanhas promocionais personalizadas, roteiros adaptados aos perfis dos visitantes, conteúdos digitais

voltados à promoção dos destinos e atendimento automatizado em diferentes canais. Para as PMEs turísticas de São Luís/MA, essas tecnologias representam uma oportunidade de fortalecimento empresarial, ampliação da presença digital e valorização dos atrativos locais. Dessa forma, a GenAI configura-se não apenas como uma ferramenta tecnológica, mas como um recurso capaz de estimular a inovação, apoiar a tomada de decisões e contribuir para o desenvolvimento competitivo do turismo local.

Além disso, o crescimento do Big Data fortaleceu a capacidade das organizações de coletar, processar e analisar grandes volumes de informações provenientes de diferentes fontes digitais. O conceito refere-se ao elevado volume, velocidade e variedade de dados gerados continuamente por usuários, dispositivos e plataformas digitais, exigindo ferramentas avançadas de armazenamento e processamento. No setor turístico, essa realidade impulsionou o desenvolvimento do chamado turismo orientado por dados (data-driven tourism), no qual decisões estratégicas são fundamentadas na análise de informações sobre demanda, preferências dos visitantes e tendências de mercado. De acordo com estudos desenvolvidos por pesquisadores da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), o Big Data permite identificar padrões de consumo, tendências emergentes e comportamentos dos clientes em tempo real, favorecendo decisões mais rápidas e eficientes no ambiente empresarial.

No turismo, essas análises possuem grande relevância para pequenas e médias empresas, especialmente na compreensão do comportamento dos turistas e na personalização dos serviços oferecidos. Informações obtidas por meio de avaliações online, histórico de reservas, interações em redes sociais e pesquisas de satisfação permitem identificar preferências específicas dos visitantes, possibilitando a criação de ofertas mais adequadas aos seus perfis. Dessa forma, empreendimentos turísticos podem desenvolver campanhas promocionais segmentadas, recomendar experiências personalizadas, sugerir roteiros compatíveis com os interesses dos viajantes e aprimorar o atendimento ao longo de toda a jornada turística. Conforme destaca Marcos Aurélio Tarlombani da Silveira (2021), o uso inteligente das informações no turismo contribui para a inovação dos serviços, o fortalecimento da competitividade e a ampliação da experiência do cliente em ambientes digitais.

O potencial do Big Data no turismo está diretamente relacionado à capacidade de coletar, processar e interpretar grandes volumes de dados gerados pelos turistas ao longo de sua jornada de viagem. Informações provenientes de plataformas de reservas, avaliações online, redes sociais, aplicativos de mobilidade e mecanismos de busca permitem identificar padrões de comportamento, preferências de consumo e tendências de mercado em tempo real. Segundo

Xiang, Schwartz, Gerdes e Uysal (2015), a análise de grandes volumes de dados tem transformado a forma como as organizações turísticas compreendem seus consumidores, favorecendo decisões mais precisas e estratégias orientadas por evidências. Nesse contexto, o turismo orientado por dados (data-driven tourism) torna-se um importante instrumento para aumentar a eficiência das empresas e aprimorar a experiência dos visitantes.

As ferramentas de Business Intelligence (BI) e Business Analytics desempenham papel fundamental nesse processo ao transformar dados brutos em informações estratégicas para a gestão. Por meio de relatórios, dashboards e análises preditivas, essas tecnologias permitem monitorar indicadores de desempenho e apoiar a tomada de decisões. No setor turístico, suas aplicações incluem a análise da sazonalidade da demanda, a identificação dos perfis predominantes de clientes, a avaliação da satisfação dos visitantes e a previsão de tendências de consumo. De acordo com Mariani, Baggio, Fuchs e Höepken (2018), o uso de ferramentas analíticas no turismo contribui para a melhoria da gestão empresarial, possibilitando ações mais assertivas de marketing, precificação e personalização dos serviços. Além disso, essas práticas estão alinhadas ao conceito de Destinos Turísticos Inteligentes (DTI), nos quais a utilização estratégica de dados e tecnologias digitais favorece a inovação, a sustentabilidade e a competitividade dos destinos turísticos.

Entretanto, a geração de valor a partir dos dados depende não apenas da disponibilidade tecnológica, mas também da qualidade das informações coletadas e da capacidade das organizações de incorporarem uma cultura orientada por dados em seus processos decisórios. Segundo Valentim (2021), a gestão eficiente da informação constitui um recurso estratégico capaz de impulsionar a inteligência organizacional e a capacidade de adaptação das empresas em ambientes dinâmicos. Paralelamente, o uso intensivo de dados exige atenção às questões éticas relacionadas à privacidade, segurança e transparência no tratamento das informações. Nesse sentido, Floridi et al. (2020) argumentam que a utilização responsável dos dados deve estar fundamentada em princípios éticos capazes de garantir a confiança dos usuários e a sustentabilidade das soluções tecnológicas. Para as empresas turísticas, especialmente as PMEs, esse equilíbrio entre inovação baseada em dados e responsabilidade informacional torna-se essencial para fortalecer relacionamentos com clientes e construir vantagens competitivas duradouras.

Dessa forma, os dados, a informação e as análises empresariais assumem papel estratégico na transformação digital e na adoção da Inteligência Artificial Generativa no setor turístico. Para as pequenas e médias empresas, especialmente em mercados cada vez mais

competitivos e digitais, a capacidade de transformar dados em conhecimento estratégico pode representar um diferencial importante para inovação, personalização dos serviços e fortalecimento da experiência do cliente.

2.5 ÉTICA NO USO DOS DADOS

A crescente centralidade dos dados no contexto empresarial, governamental e social tem intensificado os debates acerca da ética no seu uso, especialmente diante do avanço acelerado das tecnologias digitais e da inteligência artificial. A coleta, o armazenamento, o processamento e a análise de grandes volumes de dados passaram a influenciar decisões estratégicas, comportamentos individuais e políticas públicas, tornando imprescindível a adoção de princípios éticos que orientem essas práticas. Nesse cenário, a ética no uso dos dados emerge como um elemento fundamental para assegurar que a inovação tecnológica ocorra de maneira responsável, transparente e alinhada aos valores sociais.

No contexto da transformação digital, os dados passaram a ocupar posição central nas estratégias empresariais, especialmente em organizações que utilizam Inteligência Artificial (IA) e sistemas analíticos para apoiar decisões. Entretanto, o uso intensivo dessas informações também ampliou debates relacionados à ética, privacidade e responsabilidade organizacional. Os dados pessoais representam extensões digitais dos indivíduos, refletindo hábitos, preferências, localização e padrões de comportamento. Quando utilizados sem critérios éticos claros, podem ocasionar violações de privacidade, discriminação algorítmica e uso indevido de informações sensíveis.

Segundo Danilo Doneda (2021), a proteção de dados pessoais ultrapassa as dimensões tecnológica e jurídica, estando diretamente relacionada à garantia da dignidade humana, da privacidade e da autonomia dos indivíduos no ambiente digital. Para o autor, o tratamento de dados deve ocorrer de forma transparente, legítima e proporcional, respeitando os direitos fundamentais dos cidadãos. No setor turístico, essa discussão torna-se particularmente relevante, uma vez que empresas como hotéis, agências de viagens, operadoras turísticas e plataformas de reservas coletam diariamente informações pessoais de seus clientes, incluindo dados de identificação, localização, preferências de consumo e histórico de viagens. Nesse contexto, a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD – Lei nº 13.709/2018) estabelece princípios e diretrizes que orientam a coleta, o armazenamento e o compartilhamento dessas informações,

exigindo das organizações maior responsabilidade e transparência na gestão dos dados. Assim, a conformidade com a LGPD não deve ser compreendida apenas como uma obrigação legal, mas também como um fator estratégico para fortalecer a confiança dos consumidores e a reputação das empresas turísticas.

Nos últimos anos, o avanço das plataformas digitais, dos sistemas inteligentes e das ferramentas de Inteligência Artificial Generativa ampliou significativamente a capacidade das organizações de coletar, armazenar e analisar informações pessoais. No turismo, esses recursos são utilizados para personalizar ofertas, recomendar destinos, criar campanhas segmentadas e aprimorar a experiência dos viajantes. Entretanto, conforme destaca Bruno Bioni (2022), a assimetria informacional entre empresas e usuários continua sendo um dos principais desafios éticos da sociedade digital, uma vez que muitos consumidores desconhecem quais dados são coletados, para quais finalidades são utilizados e com quem são compartilhados. Dessa forma, a adoção de tecnologias baseadas em dados exige que as organizações turísticas implementem práticas alinhadas aos princípios da LGPD, como consentimento informado, finalidade específica, necessidade e segurança da informação. Para as pequenas e médias empresas do turismo, especialmente aquelas em processo de transformação digital, o desafio consiste em equilibrar o uso estratégico dos dados para inovação e personalização dos serviços com a proteção dos direitos dos turistas, garantindo uma atuação ética, responsável e sustentável no ambiente digital.

No setor empresarial, especialmente em organizações que utilizam Inteligência Artificial Generativa (GenAI), os dados assumem papel estratégico no treinamento de modelos inteligentes, na personalização de serviços e na automação de processos. No turismo, essas tecnologias influenciam diretamente a experiência do consumidor ao recomendar destinos, sugerir roteiros, personalizar ofertas e direcionar conteúdos promocionais. Contudo, a qualidade e a imparcialidade das informações utilizadas tornam-se fundamentais para evitar distorções algorítmicas. Segundo Miriam Wimmer (2021), sistemas de IA alimentados por dados enviesados tendem a reproduzir desigualdades e padrões discriminatórios já existentes na sociedade. No contexto turístico, isso pode resultar na priorização de determinados perfis de consumidores, na exclusão de grupos específicos ou na limitação da diversidade de experiências apresentadas aos viajantes. Dessa forma, os algoritmos não apenas refletem a realidade, mas também influenciam comportamentos, preferências e decisões de consumo, reforçando a necessidade de uma utilização ética e responsável dos dados.

A transparência dos sistemas inteligentes também se tornou um dos principais debates contemporâneos sobre ética digital e confiança tecnológica. Muitos algoritmos operam como “caixas-pretas”, dificultando a compreensão dos critérios utilizados para gerar recomendações, classificações ou decisões automatizadas. Para Ronaldo Lemos (2020), a ausência de explicabilidade compromete a confiança dos usuários e reduz a capacidade de responsabilização das organizações diante de eventuais impactos negativos causados pelos sistemas automatizados. No setor turístico, onde a experiência do cliente está fortemente associada à confiança na marca e à credibilidade das informações fornecidas, torna-se essencial que empresas adotem práticas de transparência, auditoria e rastreabilidade dos dados. Nesse sentido, a construção da confiança digital depende não apenas da eficiência tecnológica, mas também da capacidade das organizações de demonstrar responsabilidade no uso das informações e na aplicação da Inteligência Artificial.

Além das questões éticas, a gestão estratégica dos dados tornou-se um importante fator de competitividade empresarial. A responsabilidade sobre os dados não deve estar restrita às equipes técnicas, mas integrada aos processos de gestão e tomada de decisão. Conforme aponta Patrícia Peck Pinheiro (2022), organizações que trabalham com dados devem desenvolver políticas consistentes de governança, segurança da informação e proteção da privacidade. No contexto das PMEs do turismo, a combinação entre Business Analytics e ferramentas de GenAI possibilita monitorar indicadores de desempenho, analisar padrões de comportamento dos clientes, identificar tendências de mercado e avaliar resultados de campanhas digitais. A capacidade de compreender e interpretar esses indicadores permite decisões mais assertivas, contribuindo para a melhoria da eficiência operacional, da experiência turística e do posicionamento competitivo das empresas em um mercado cada vez mais orientado por dados.

No Brasil, a implementação da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) representou um marco importante para o fortalecimento da ética e da segurança informacional nas organizações. A legislação estabelece diretrizes relacionadas ao consentimento, transparência, finalidade e proteção dos dados pessoais. Segundo Doneda (2021), a LGPD não deve ser compreendida apenas como mecanismo jurídico de adequação normativa, mas também como instrumento de promoção da cidadania digital e proteção dos direitos fundamentais.

No contexto da Inteligência Artificial Generativa, os desafios éticos tornam-se ainda mais complexos devido à capacidade desses sistemas de produzir conteúdos, textos, imagens e respostas automatizadas com base em grandes volumes de dados. Pesquisadores da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) destacam que o crescimento das aplicações de IA

no ambiente corporativo exige mecanismos de supervisão humana, avaliação contínua dos algoritmos e políticas transparentes de uso dos dados, especialmente em pequenas e médias empresas que passam a adotar soluções automatizadas em suas operações.

Além disso, a responsabilidade algorítmica vem ganhando destaque nos estudos sobre governança digital. Esse conceito refere-se à obrigação das organizações de monitorar impactos sociais, econômicos e éticos decorrentes da utilização de sistemas inteligentes. Para pesquisadores da Universidade Federal da Bahia (UFBA), a responsabilidade algorítmica envolve não apenas os resultados produzidos pelos sistemas, mas também os critérios utilizados na coleta, seleção e interpretação dos dados empregados pelos modelos de inteligência artificial.

Dessa forma, a ética no uso dos dados configura-se como um elemento essencial para organizações que desejam utilizar tecnologias digitais e Inteligência Artificial de maneira estratégica e responsável. Em um cenário marcado pela crescente digitalização empresarial, a adoção de práticas éticas relacionadas à coleta, tratamento e utilização dos dados contribui para fortalecer a confiança dos consumidores, reduzir riscos reputacionais e promover inovação sustentável nas organizações.

Outro aspecto central diz respeito ao consentimento informado dos titulares dos dados. Em muitos contextos empresariais, os indivíduos fornecem suas informações sem plena compreensão de como elas serão utilizadas, compartilhadas ou analisadas. Esse cenário compromete o princípio da autonomia, um dos pilares da ética aplicada aos dados. De acordo com Nissenbaum (2020), o respeito à privacidade deve ser compreendido como integridade contextual, ou seja, o uso dos dados deve estar alinhado às expectativas legítimas dos indivíduos dentro de determinados contextos sociais e organizacionais.

A ética no uso dos dados também se manifesta na necessidade de minimizar riscos e impactos negativos associados ao tratamento de informações. Vazamentos de dados, uso indevido de informações sensíveis e falhas de segurança representam não apenas prejuízos financeiros, mas também danos reputacionais e sociais significativos. Para Martin et al. (2021), organizações eticamente responsáveis adotam uma postura preventiva, investindo em segurança da informação, treinamento de colaboradores e avaliação contínua de riscos éticos relacionados ao uso dos dados.

Além disso, a diversidade e a inclusão emergem como princípios éticos relevantes no uso de dados. Sistemas desenvolvidos a partir de bases de dados homogêneas tendem a refletir visões limitadas da realidade, reforçando estereótipos e desigualdades. Segundo

Benjamin (2020), a tecnologia não é neutra, pois incorpora valores, escolhas e vieses humanos. Dessa forma, a ética no uso dos dados requer atenção à representatividade das informações utilizadas e ao impacto das decisões automatizadas sobre diferentes grupos sociais.

No contexto empresarial, a ética dos dados também está associada à confiança entre organizações e seus stakeholders. Com a popularização de ferramentas de Inteligência Artificial Generativa, como ChatGPT, Gemini, Claude e Canva AI, muitas pequenas e médias empresas passaram a utilizar dados de clientes para personalizar atendimentos, produzir conteúdos de marketing, automatizar comunicações e apoiar processos de tomada de decisão. Nesse cenário, clientes, parceiros e colaboradores tendem a valorizar empresas que demonstram compromisso com a proteção e o uso responsável dessas informações. Conforme Edelman (2023), a confiança tornou-se um ativo intangível fundamental, sendo diretamente influenciada pela forma como as organizações coletam, utilizam e comunicam o tratamento dos dados. Para as PMEs do turismo, que dependem da construção de relacionamentos duradouros com os visitantes, a adoção ética dessas tecnologias é essencial para garantir credibilidade, fortalecer a reputação da marca e promover experiências digitais seguras. Assim, práticas responsáveis no uso de dados contribuem não apenas para a conformidade legal, mas também para a construção de relacionamentos sustentáveis e para o fortalecimento da competitividade empresarial.

A integração da ética ao ciclo de vida dos dados representa uma abordagem cada vez mais relevante diante da crescente adoção da Inteligência Artificial Generativa (GenAI) no setor turístico. Isso implica considerar princípios éticos desde a coleta, armazenamento e análise das informações até sua utilização em ferramentas de atendimento e relacionamento com clientes. No contexto da hospitalidade, por exemplo, hotéis, pousadas e agências de turismo têm utilizado chatbots integrados ao WhatsApp e outras plataformas digitais para responder dúvidas, fornecer informações sobre serviços, realizar reservas e oferecer recomendações personalizadas aos turistas. Entretanto, para que essas soluções contribuam efetivamente para a experiência turística, é fundamental que o tratamento dos dados ocorra de forma transparente, segura e alinhada aos direitos dos usuários. Segundo Taddeo et al. (2022), a incorporação de princípios éticos ao longo de todo o ciclo de vida dos dados permite antecipar dilemas e reduzir riscos associados ao uso das tecnologias digitais, fortalecendo a governança da informação e promovendo relações de confiança entre empresas e consumidores.

À medida que os dados se consolidam como ativos estratégicos, a ética no seu uso torna-se um diferencial competitivo e um requisito para a sustentabilidade organizacional. Empresas que negligenciam esse aspecto enfrentam riscos legais, sociais e reputacionais que

podem comprometer sua atuação no longo prazo. Por outro lado, organizações que incorporam princípios éticos à sua estratégia de dados demonstram maior maturidade digital e capacidade de adaptação a um ambiente regulatório e social cada vez mais exigente.

Dessa forma, a ética no uso dos dados deve ser compreendida como um processo contínuo, dinâmico e interdisciplinar, que acompanha a evolução tecnológica e as transformações sociais. Sua incorporação no contexto empresarial não apenas protege indivíduos e organizações, mas também contribui para o desenvolvimento de um ecossistema digital mais justo, transparente e confiável.

2.6 APLICAÇÕES DE GENIA EM PMES

Outro aspecto relevante refere-se à democratização tecnológica proporcionada pela GenAI. Diferentemente de modelos tradicionais de IA, que exigiam elevado investimento em infraestrutura computacional, muitas ferramentas generativas atuais operam em plataformas baseadas em nuvem e modelos Software as a Service (SaaS), permitindo acesso simplificado para PMEs. De acordo com a OECD (2023), a popularização da IA generativa reduz barreiras tecnológicas e amplia oportunidades de inovação para empresas com menor capacidade financeira.

Entretanto, apesar dos benefícios, a adoção da GenAI pelas PMEs também apresenta desafios relevantes. A falta de capacitação técnica, a dependência de plataformas externas e as preocupações relacionadas à privacidade e segurança dos dados podem limitar o uso eficiente dessas tecnologias. Segundo Patrícia Peck Pinheiro (2023), organizações que utilizam IA generativa precisam estabelecer políticas claras de governança de dados, transparência e ética digital, especialmente diante do uso de informações pessoais em sistemas automatizados.

Dessa forma, as aplicações da Inteligência Artificial Generativa em pequenas e médias empresas configuram-se como um importante vetor de transformação organizacional e fortalecimento competitivo. Ao integrar automação, análise de dados e geração inteligente de conteúdos, a GenAI amplia a capacidade das empresas de personalizar serviços, otimizar processos e desenvolver estratégias de marketing digital mais eficientes. No setor turístico, essas tecnologias contribuem para a criação de experiências mais alinhadas às preferências dos viajantes, fortalecendo o relacionamento com os clientes e aumentando a visibilidade dos empreendimentos em ambientes digitais.

No contexto de São Luís/MA, destino reconhecido por seu patrimônio histórico-cultural, manifestações culturais e proximidade com atrativos como os Lençóis Maranhenses, a adoção da GenAI pode representar uma oportunidade para que agências de turismo, meios de hospedagem, empresas de receptivo e guias turísticos ampliem sua capacidade de inovação e diferenciação no mercado. Assim, compreender como essas tecnologias podem ser incorporadas à realidade das PMEs locais torna-se fundamental para identificar seu potencial de geração de valor, fortalecimento da competitividade e contribuição para o desenvolvimento sustentável do turismo maranhense.

Desta forma, podemos ver que essa ampliação em melhorar os comandos otimiza o tempo de um processo que poderia ser longo e dificultoso tanto para o cliente quanto para o agente do turismo que busca uma resolução rápida e prática de manter a experiência do cliente a melhor possível, antes, durante e pós experiência turística.

A Inteligência Artificial Generativa (GenAI) tem se consolidado como uma das principais tecnologias da transformação digital contemporânea, especialmente no contexto empresarial. Diferentemente das aplicações tradicionais de Inteligência Artificial, voltadas predominantemente à análise e classificação de dados, a GenAI possui capacidade de criar conteúdos originais, como textos, imagens, vídeos, códigos e respostas automatizadas a partir de grandes volumes de dados previamente treinados. Ferramentas como ChatGPT, Gemini, Claude, Midjourney e DALL-E vêm sendo incorporadas às rotinas organizacionais de pequenas e médias empresas (PMEs), ampliando possibilidades de automação, inovação e personalização de serviços.

Segundo Luciano Floridi (2023), a Inteligência Artificial Generativa representa uma mudança significativa na relação entre humanos e tecnologia, pois sistemas inteligentes deixam de apenas interpretar dados e passam a produzir conteúdos e soluções de maneira autônoma e interativa. Nesse contexto, a GenAI surge como ferramenta estratégica para PMEs que buscam aumentar competitividade em mercados cada vez mais digitalizados e orientados por dados.

Estudos recentes evidenciam que a Inteligência Artificial Generativa vem assumindo papel estratégico na transformação digital do turismo, especialmente por possibilitar maior personalização da experiência do turista, automação de processos e apoio à tomada de decisão nas organizações. Revisões sistemáticas apontam que as aplicações da GenAI

concentram-se em áreas como atendimento ao cliente, planejamento de viagens, produção de conteúdo, marketing digital, recomendação personalizada de destinos e otimização da gestão empresarial, contribuindo para o aumento da eficiência operacional e da competitividade das empresas turísticas (Fouad; Salem; Fathy, 2024; Ilieva; Yankova; Klisarova-Belcheva, 2024). Além disso, pesquisas recentes destacam que a integração da Inteligência Artificial Generativa com tecnologias voltadas ao turismo inteligente (Smart Tourism) fortalece a inovação nos destinos turísticos, melhora a experiência dos visitantes e favorece práticas mais sustentáveis e orientadas por dados (Suanpang; Pothipassa, 2024). Da mesma forma, estudos publicados em 2025 ressaltam que, embora a adoção da GenAI ainda esteja em estágio inicial em muitas organizações turísticas, seu potencial para promover hiperpersonalização, inovação em serviços e vantagem competitiva tem impulsionado o interesse de pesquisadores e gestores, indicando um amplo campo para novas investigações, especialmente em pequenas e médias empresas de destinos emergentes, como o contexto brasileiro (Florido-Benítez, 2025; Generative Artificial Intelligence in Tourism Management, 2025).

Além da melhoria dos processos internos, a GenAI contribui para o fortalecimento da competitividade das PMEs turísticas ao ampliar sua capacidade de interação com consumidores cada vez mais conectados e exigentes. No contexto do Turismo 4.0, a rapidez no atendimento, a personalização da comunicação e a disponibilidade permanente de informações tornam-se fatores estratégicos para a diferenciação das empresas, influenciando diretamente a satisfação do turista e sua intenção de retorno.

No contexto do marketing digital, a Inteligência Artificial Generativa tem se consolidado como uma ferramenta estratégica para o fortalecimento da competitividade das pequenas e médias empresas (PMEs) do setor turístico. Mais do que automatizar a produção de conteúdos, a tecnologia possibilita às organizações ampliar sua presença digital, personalizar a comunicação com diferentes perfis de turistas e responder com maior rapidez às demandas do mercado. Essa capacidade contribui para aumentar a visibilidade da empresa, fortalecer o relacionamento com os clientes e tornar as ações de marketing mais eficientes, fatores essenciais em um mercado turístico altamente competitivo. Conforme destaca Gabriel (2022), a Inteligência Artificial amplia a capacidade criativa das organizações ao tornar a produção de conteúdo mais ágil e estratégica. Dessa forma, a GenAI permite que PMEs, mesmo com recursos financeiros e equipes reduzidas, desenvolvam estratégias de comunicação mais eficazes, ampliem seu alcance

no ambiente digital e fortaleçam sua posição competitiva diante das constantes transformações do Turismo.

Para as PMEs do turismo, os benefícios ultrapassam a simples automação da produção de conteúdos. A utilização da GenAI favorece o fortalecimento da presença digital, amplia o alcance das ações de marketing e possibilita maior competitividade frente a empresas de maior porte, reduzindo custos de comunicação e aumentando a capacidade de atrair e fidelizar clientes. Em um mercado caracterizado pela intensa concorrência e pela crescente digitalização da jornada do turista, a adoção dessas tecnologias passa a constituir um importante diferencial estratégico para o desenvolvimento sustentável e a inovação das organizações turísticas.

Além da comunicação e do marketing, a GenAI vem sendo utilizada como ferramenta de apoio à gestão empresarial. Sistemas inteligentes conseguem gerar relatórios automatizados, resumir informações estratégicas, organizar dados financeiros e auxiliar gestores na tomada de decisão. Conforme destacam Andrew McAfee e Erik Brynjolfsson (2021), empresas que integram IA e análise de dados em seus processos decisórios apresentam maior capacidade de adaptação, inovação e eficiência operacional.

No contexto do turismo, foco deste estudo, a Inteligência Artificial Generativa apresenta aplicações particularmente relevantes para pequenas e médias empresas. Agências de viagens, meios de hospedagem, guias turísticos e empresas de receptivo podem utilizar ferramentas generativas para criação de roteiros personalizados, automatização do atendimento online, produção de conteúdos promocionais e análise de preferências dos consumidores. Segundo pesquisadores da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), a adoção de tecnologias baseadas em IA no turismo favorece a personalização da experiência turística e fortalece a competitividade de empresas de pequeno porte no ambiente digital.

2.7 TRANSFORMAÇÃO DIGITAL E TURISMO

A transformação digital tem promovido mudanças profundas na forma como os serviços turísticos são planejados, comercializados e consumidos. O avanço das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), aliado ao desenvolvimento da Inteligência Artificial, Big Data, Internet das Coisas (IoT), computação em nuvem e análise de dados, impulsionou o

surgimento do conceito de Turismo 4.0, caracterizado pela integração de tecnologias inteligentes aos processos organizacionais e à experiência turística.

Segundo Buhalis (2003), a evolução das tecnologias digitais modificou significativamente a gestão dos destinos turísticos e das empresas do setor, permitindo maior eficiência operacional, integração entre os agentes da cadeia produtiva e personalização dos serviços oferecidos aos turistas. Para o autor, as tecnologias deixaram de representar apenas ferramentas de apoio e passaram a constituir elementos estratégicos para a competitividade das organizações turísticas.

Nesse contexto, Gretzel et al. (2015) destacam que o turismo inteligente (Smart Tourism) resulta da combinação entre tecnologias digitais, conectividade e análise de grandes volumes de dados, possibilitando a criação de experiências mais personalizadas, interativas e eficientes para os visitantes. Além disso, essas tecnologias favorecem processos decisórios baseados em dados, ampliando a capacidade de inovação das organizações turísticas.

Complementando essa perspectiva, Xiang e Fesenmaier (2017) afirmam que a digitalização transformou profundamente o comportamento do consumidor turístico. A busca por informações, o planejamento das viagens, as reservas, a avaliação de destinos e o compartilhamento de experiências passaram a ocorrer predominantemente em ambientes digitais, exigindo das empresas novas estratégias de relacionamento e comunicação com seus clientes.

Para Sigala (2018), a transformação digital no turismo ultrapassa a simples adoção de novas tecnologias, envolvendo mudanças organizacionais, desenvolvimento de competências digitais e inovação contínua nos modelos de negócio. Nesse cenário, tecnologias como Inteligência Artificial, automação, análise preditiva e aprendizado de máquina tornam-se fundamentais para aumentar a produtividade, aprimorar a experiência do cliente e fortalecer a competitividade das empresas turísticas.

Dentro desse processo de transformação digital, a Inteligência Artificial Generativa representa uma das mais recentes inovações tecnológicas. Diferentemente das aplicações tradicionais da IA, voltadas principalmente para automação e análise de dados, a GenAI é capaz de produzir conteúdos originais, como textos, imagens, vídeos, códigos e materiais de comunicação, oferecendo novas possibilidades para marketing, atendimento ao cliente, criação de roteiros personalizados, produção de conteúdos promocionais e apoio à gestão empresarial.

Para pequenas e médias empresas (PMEs), essas tecnologias apresentam potencial ainda mais relevante, pois possibilitam acesso a soluções anteriormente restritas às

grandes organizações, reduzindo custos operacionais, aumentando a produtividade e ampliando a capacidade de inovação. Assim, a incorporação da Inteligência Artificial Generativa pode representar um importante diferencial competitivo para empresas turísticas inseridas em destinos emergentes, como São Luís (MA), contribuindo para a modernização da gestão e para o fortalecimento da competitividade do setor.

Quadro 1 - Síntese do referencial Teórico

Categoria Analítica	Subcategorias	Principais Autores
Inteligência Artificial Generativa (GenAI)	Conceitos e fundamentos	Russell e Norvig (2021); Davenport e Miller (2022); Gabriel (2023)
	Modelos generativos e ferramentas (ChatGPT, Gemini, Claude)	OpenAI (2023); Gabriel (2023); Wong, Lian e Sun (2023)
	Aplicações organizacionais da GenAI	Davenport e Miller (2022); Sigala (2023); Gabriel (2023)
Dados, Informação e Big Data	Gestão da informação	Valentim (2021); Ribeiro et al.
	Big Data e análise de dados	Xiang et al. (2015); Mariani et al. (2018)
	Business Intelligence e Business Analytics	Mariani et al. (2018); Davenport e Harris (2017)
Ética, Governança e Proteção de Dados	LGPD e privacidade de dados	Doneda (2021); Bioni (2022)
	Ética na Inteligência Artificial	Floridi et al. (2020); Crawford (2021); Taddeo et al. (2022)
	Vieses algorítmicos e confiança digital	Wimmer (2021); Lemos (2020); Edelman (2023)
GenAI e Turismo	Personalização da experiência turística	Sigala (2023); Wong, Lian e Sun (2023); Trigo (2022)

	Marketing digital e relacionamento com clientes	Gabriel (2023); Sigala (2023)
	Chatbots, hospitalidade e atendimento ao turista	Sigala (2023); Wong, Lian e Sun (2023)
Competitividade e Inovação em PMEs Turísticas	Transformação digital e inovação	Gabriel (2023); Davenport e Miller (2022)
	Vantagem competitiva e desempenho organizacional	Valentim (2021); Davenport e Miller (2022)
	Capacitação e competências para uso da GenAI	Gabriel (2023); Crawford (2021)
Turismo Inteligente e Desenvolvimento Local	Destinos Turísticos Inteligentes (DTI)	Ivars-Baidal et al. (2021); Segittur (2020)
	Competitividade turística baseada em dados	Silveira (2021); Trigo (2022)
	Aplicações da GenAI em PMEs de São Luís/MA	Fundame
Eixo Temático	Subtema	Principais Referências
Tendências da Inteligência Artificial Generativa	Inteligência Artificial Generativa (GenAI): conceitos, aplicações e evolução tecnológica	Russell e Norvig (2021); OECD (2023); Dwivedi et al. (2023)
	Ferramentas generativas e automação de processos	OpenAI (2024); Sigala (2023); Dwivedi et al. (2023)
AI Literacy e Competências Digitais	Alfabetização em Inteligência Artificial (AI Literacy)	EY (2024); Long e Magerko (2020)

	Capacitação profissional e adoção tecnológica nas organizações	OECD (2023); EY (2024)
Agentic AI e Automação Inteligente	Conceito e evolução da Agentic AI	Pilarski (2025); Simon-Kucher (2025)
	Agentes autônomos e apoio à tomada de decisão	Pilarski (2025); Russell e Norvig (2021)
GenAI e Turismo	Personalização da experiência turística	Sigala (2023); Wong, Lian e Sun (2023); Trigo (2022)
	Marketing digital e relacionamento com clientes	Gabriel (2023); Sigala (2023)
	Planejamento de viagens e recomendação de roteiros	Sigala (2023); Dwivedi et al. (2023)
PMEs e Inovação Tecnológica	Transformação digital em PMEs	OECD (2023); Sebrae (2024)
	Benefícios e desafios da adoção da GenAI	EY (2024); Simon-Kucher (2025); OECD (2023)
Ética, Governança e Proteção de Dados	LGPD e privacidade de dados	Doneda (2021); Bioni (2022)
	Ética na Inteligência Artificial	Floridi et al. (2020); Crawford (2021)
	Transparência, vieses algorítmicos e confiança digital	Wimmer (2021); Lemos (2020); Edelman (2023)

O Quadro 1 apresenta a síntese do referencial teórico que fundamenta esta pesquisa, organizando os principais temas, subcategorias e autores relacionados à Inteligência Artificial Generativa (GenAI) e suas aplicações no contexto das pequenas e médias empresas do turismo. As categorias analíticas contemplam aspectos conceituais da GenAI, gestão de dados e informações, ética e governança de dados, aplicações da tecnologia no setor turístico, competitividade empresarial e turismo inteligente. A sistematização desses elementos possibilita

uma visão integrada dos conceitos discutidos ao longo do referencial teórico, além de orientar a construção do instrumento de coleta de dados e a análise dos resultados da pesquisa. Dessa forma, o quadro evidencia a relação entre os fundamentos teóricos e os objetivos do estudo, contribuindo para a compreensão do potencial da GenAI como ferramenta de inovação, personalização e fortalecimento competitivo das PMEs turísticas de São Luís/MA.

Ademais, os resultados deste estudo podem subsidiar gestores, empreendedores e formuladores de políticas públicas na construção de estratégias mais eficazes voltadas à inserção da GenAI nas PMEs do turismo.

3. METODOLOGIA

A pesquisa é caracterizada como natureza aplicada, objetivo exploratório e descritivo, abordagem qualitativa, com corte transversal. Os métodos escolhidos são adequados para um estudo de caráter exploratório. Contudo, algumas questões metodológicas merecem maior detalhamento:

Quanto aos procedimentos técnicos, adotou-se o estudo de casos múltiplos, por possibilitar a investigação aprofundada de diferentes organizações inseridas em um mesmo contexto de pesquisa. Conforme Yin (2015), esse método permite compreender fenômenos contemporâneos em seu ambiente real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente definidos.

3.1 UNIVERSO E PARTICIPANTES DA PESQUISA

O universo da pesquisa é composto por pequenas e médias empresas do setor turístico localizadas em São Luís (MA), contemplando organizações pertencentes aos segmentos de hospedagem, agenciamento de viagens, receptivo turístico e demais atividades relacionadas ao turismo cadastradas no Cadastro de Prestadores de Serviços Turísticos (Cadastur).

A seleção dos participantes ocorreu por amostragem não probabilística e intencional, considerando empresas que utilizam ou estejam em processo de adoção de

ferramentas de Inteligência Artificial Generativa em suas atividades organizacionais. Os respondentes foram gestores, proprietários ou profissionais diretamente envolvidos na tomada de decisão e na implementação dessas tecnologias.

3.2 COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas semiestruturadas, utilizando um roteiro previamente elaborado com base nos objetivos da pesquisa e na literatura sobre Inteligência Artificial Generativa e transformação digital no turismo. As entrevistas buscaram identificar:

- o nível de conhecimento sobre GenAI;
- as principais aplicações da tecnologia nas empresas;
- os benefícios percebidos;
- as dificuldades encontradas durante a implementação;
- as perspectivas futuras de utilização da Inteligência Artificial Generativa.

As entrevistas foram realizadas de forma presencial ou por meio de plataformas digitais, conforme a disponibilidade dos participantes, sendo registradas mediante autorização para posterior análise.

3.3 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram analisados por meio da Análise de Conteúdo proposta por Bardin (2016), técnica amplamente utilizada em pesquisas qualitativas. O processo compreendeu três etapas: pré-análise, exploração do material e interpretação dos resultados.

Inicialmente, foi realizada a leitura integral das entrevistas, seguida da identificação de categorias temáticas relacionadas aos objetivos da pesquisa. Posteriormente, os dados foram organizados, comparados e interpretados à luz do referencial teórico sobre Inteligência Artificial Generativa, transformação digital, Turismo 4.0 e inovação em pequenas e médias empresas do setor turístico.

3.4 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA

Esta pesquisa observou os princípios éticos aplicáveis às pesquisas envolvendo seres humanos, assegurando o respeito à privacidade, à autonomia e à confidencialidade das informações fornecidas pelos participantes. Todos os respondentes foram informados sobre os objetivos do estudo e participaram voluntariamente, podendo desistir da pesquisa a qualquer momento, sem qualquer prejuízo.

Para garantir o anonimato, os nomes dos participantes e das empresas não serão divulgados na apresentação dos resultados. As organizações e os entrevistados serão identificados por códigos alfanuméricos (por exemplo, Empresa A, Empresa B, Entrevistado E1 e E2), preservando sua identidade.

Os dados coletados serão utilizados exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, sendo tratados com confidencialidade e armazenados de forma segura. As informações obtidas não serão compartilhadas com terceiros e serão apresentadas apenas de forma agregada ou anonimizada, assegurando a proteção das empresas e dos participantes.

A pesquisa seguirá os princípios estabelecidos pela Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde, que dispõe sobre as normas éticas aplicáveis às pesquisas em Ciências Humanas e Sociais.

4. RESULTADOS

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Perfil das Empresas Estudadas e Codificação Metodológica. Para preservar a identidade das organizações participantes e garantir o rigor metodológico na análise de dados qualitativos, cada uma das 7 entidades pesquisadas em São Luís foi mapeada através de siglas baseadas nas iniciais de seus nomes.

O Quadro 1 detalha o universo amostral investigado.

Sigla -(empresas)	Segmento Atuante	Porte / Densidade de Mão de Obra	Cargo do Entrevistado
MG	Turismo Receptivo	16 funcionários	Coordenadora Comercial
SWH	Setor Hoteleiro	33 funcionários	Auxiliar de Reservas

CT	Agência de Turismo	1 colab. fixa + 2 prestadores	Proprietária e Guia
HRP	Meios de Hospedagem	79 funcionários	Gerente Geral
NOMA	Turismo Receptivo / Experiências	4 colaboradores	Sócio-fundador
LGT	Agência / Turismo Geral	Microempreendedor Individual (MEI)	Proprietária
FSL	Viagens Corporativas / Lazer	Médio/Grande (Não especificado)	Gestor Comercial

Estruturação dos Resultados em Categorias Analíticas

A partir da análise de conteúdo das entrevistas e do agrupamento temático orientado pelas respostas, os resultados foram organizados em quatro macrocategorias estruturais, sintetizadas no Quadro 2.

Quadro 2: Categorização temática dos resultados da pesquisa de campo.

Categorias Analíticas	Variáveis e Evidências Encontradas	Empresas Associadas
1. Ecossistema de Ferramentas	Predomínio de LLMs gratuitas/acessíveis para texto e plataformas integradas de design.	MG, SWH, CT, HRP, NOMA, LGT, FSL
2. Aplicações Operacionais	Foco concentrado em Marketing Digital, Atendimento automatizado e Inteligência Comercial.	MG, SWH, CT, HRP, NOMA, LGT, FSL
3. Percepções de Benefícios	Redução drástica do tempo de execução, agilidade na	MG, CT, HRP, NOMA, LGT, FSL

	resposta e suporte à criatividade.	
4. Desafios e Barreiras	Curva de aprendizado (prompts), necessidade de revisão humana e resistência cultural.	MG, CT, HRP, NOMA, LGT, FSL

Análise Detalhada das Categorias e Confronto com a Literatura

Categoria 1: Tipos de Ferramentas Utilizadas e Nível de Adoção

A pesquisa de campo demonstrou um cenário de forte aderência tecnológica: das 7 empresas entrevistadas, 6 utilizam ativamente a Inteligência Artificial Generativa em seu cotidiano (MG, CT, HRP, NOMA, LGT, FSL), enquanto apenas 1 (SWH) declarou não utilizar diretamente ou restringir o uso ao setor terceirizado de marketing.

Este índice de adoção local (aproximadamente 85,7% da amostra) apresenta-se superior aos dados globais da literatura recente, que apontam que cerca de 55% das organizações de mercado já utilizam IA voltada para a personalização e criação de conteúdo. Essa divergência positiva sugere que, no turismo receptivo e de agenciamento em São Luís, a GenAI foi absorvida rapidamente como uma ferramenta de sobrevivência operacional devido à sua gratuidade e facilidade de acesso.

O ecossistema local é composto majoritariamente por Modelos de Linguagem de Grande Porte (LLMs), com destaque para o ChatGPT (citado por MG, CT, NOMA, LGT, FSL), seguido pelo Claude e Gemini (HRP, NOMA, FSL). Plataformas visuais como o Canva AI e assistentes de atendimento como o AskSuite também emergiram como soluções frequentes.

Categoria 2: Aplicações Operacionais e Trechos de Entrevistas

As aplicações operacionais da GenAI na capital maranhense dividem-se entre a linha de frente (front-office) e o planejamento de retaguarda (back-office). No marketing e atendimento, a IA é usada para romper o bloqueio criativo e acelerar a comunicação:

"Utilizo principalmente na produção de conteúdo para redes sociais, criação de legendas, storytelling, planejamento de publicações, elaboração de roteiros, criação de orçamentos para clientes e apoio na escrita." (Depoimento de CT)

"Utilizamos no uso de e-mails, respostas para clientes no whatsapp [...] ajuda bastante no planejamento das viagens, principalmente para recomendações." (Depoimento de MG)

Na vertente da inteligência comercial e gestão, empresas de médio porte utilizam a tecnologia para desenhar processos complexos. A NOMA utiliza ferramentas como o NotebookLM e o Gamma para estruturar estudos de mercado e propostas exclusivas para os Lençóis Maranhenses. A FSL expande a aplicação para a prospecção ativa: "Utilizamos na criação de roteiros, planejamento de rotas comerciais, prospecção de clientes e definição de perfis de clientes".

Categoria 3: Mensuração de Impactos e Percepção de Benefícios

Embora a maior parte das PMEs não realize uma métrica quantitativa formal (via KPIs estruturados), os indicadores qualitativos de eficiência operacional e melhoria na experiência do cliente são robustos. O principal indicador de impacto mensurado diz respeito à compressão do tempo de execução de tarefas:

"O principal benefício é a agilidade. Uma apresentação que antes poderia levar um ou dois dias para ser concluída hoje pode ser produzida em cerca de uma hora." (Depoimento de FSL)

No setor hoteleiro, o impacto reflete diretamente no funil de conversão e na receita. O HRP apontou que a introdução da IA gerou um "aumento de vendas diretas, eficiência e maior domínio das informações", permitindo um atendimento mais fluido, dinâmico e focado em ofertas personalizadas de acordo com o perfil de cada hóspede. Para a microjornada da LGT, o impacto na captação é direto: "Consigo desenvolver materiais com mais praticidade, produzir conteúdos mais atrativos e captar clientes com maior facilidade".

Categoria 4: Desafios, Barreiras e o Confronto com a Literatura

O avanço da GenAI em São Luís repete os gargalos apontados pela literatura internacional sobre Inovação em PMEs: a assimetria de competências técnicas e a barreira cultural. O primeiro grande desafio é o retrabalho gerado por comandos imprecisos e a necessidade imperiosa de curadoria humana:

"A principal dificuldade que encontro é saber exatamente como formular o pedido para a IA. Muitas vezes preciso reformular várias vezes os textos, frases ou comandos até que ela compreenda exatamente o que a minha agência precisa." (Depoimento de LGT)

"Acredito que sempre revisar de toda forma o texto, ou imagem, feito pela IA para não ficar algo sempre no automático." (Depoimento de MG)

O segundo ponto crítico corrobora os estudos clássicos sobre Gestão da Mudança e aceitação tecnológica. Em organizações com estruturas organizacionais mais densas, o fator limitante inicial foi o receio do corpo de funcionários:

"A maior dificuldade foi fazer com que a equipe acreditasse nas possibilidades de uso e de fato começassem a aderir." (Depoimento de HRP)

"No início, o maior desafio foi a resistência das pessoas, principalmente pelo receio de que a IA substituísse os profissionais. Hoje essa barreira já foi superada." (Depoimento de FSL)

Síntese Final das Categorias Analíticas

Para consolidar os achados da pesquisa de campo e oferecer uma visão holística e integrada dos impactos da Inteligência Artificial Generativa no turismo de São Luís, apresenta-se o Quadro 3. Esta estrutura condensa a relação de causa e efeito entre as frentes de atuação das PMEs, as ferramentas adotadas e os reflexos práticos na eficiência operacional dos negócios estudados.

Quadro 3: Síntese final das categorias, evidências e impactos da GenAI.

Categoria	Evidência Prática (Ferramentas)	Impacto Mensurado / Percebido	Empresas Associadas
Marketing e Vendas	ChatGPT, Canva AI, Meta AI, Luzia	Aumento de Produtividade: Mitigação do bloqueio criativo, velocidade na criação de <i>storytelling</i> , <i>posts</i> e legendas para redes sociais, além de maior captação de clientes.	MG, CT, NOMA, LGT, FSL
Atendimento ao Cliente	Chatbots (AskSuite), WhatsApp Web Integrado, Modelos de Linguagem	Redução de Tempo: Respostas imediatas e dinâmicas aos clientes, automatização de	MG, CT, HRP, LGT, FSL

		fluxos de reservas e envio célere de orçamentos personalizados.	
Gestão e Estratégia	IA Analítica, Claude, Gemini, NotebookLM, Perplexity AI, Gamma	Apoio à Decisão: Planejamento de rotas comerciais, prospecção corporativa assertiva, diagnósticos preditivos de mercado e desenvolvimento de treinamentos internos.	HRP, NOMA, FSL

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa alcançou seu objetivo geral ao analisar como as pequenas e médias empresas do setor turístico de São Luís/MA vêm aplicando a Inteligência Artificial Generativa (GenAI) em seus processos organizacionais, identificando suas principais aplicações, os benefícios percebidos e os desafios relacionados à adoção dessa tecnologia. Os resultados evidenciam que a GenAI já integra diferentes atividades desenvolvidas pelas empresas participantes, contribuindo para a otimização de processos, o fortalecimento das estratégias de comunicação e marketing e o apoio às atividades de gestão.

Quanto ao primeiro objetivo específico, foi possível compreender os fundamentos teóricos da Inteligência Artificial Generativa no contexto do turismo por meio da revisão da literatura, que possibilitou discutir conceitos relacionados à transformação digital, ao Turismo 4.0, à inovação e às aplicações da GenAI nas organizações. O referencial teórico forneceu a base

necessária para interpretar os dados obtidos nas entrevistas, permitindo compreender como essa tecnologia vem sendo incorporada à realidade das pequenas e médias empresas do setor turístico.

O segundo objetivo específico também foi alcançado, uma vez que a pesquisa permitiu identificar as principais aplicações da GenAI nas empresas investigadas. Os relatos dos gestores evidenciaram que ferramentas como ChatGPT, Gemini, Claude, Canva AI, NotebookLM e AskSuite são utilizadas principalmente na produção de conteúdos para marketing digital, atendimento ao cliente, elaboração de documentos, organização de informações, planejamento de atividades e apoio aos processos administrativos. Esses resultados demonstram que a utilização da GenAI ocorre em diferentes setores das organizações, adaptando-se às necessidades específicas de cada empresa.

Em relação ao terceiro objetivo específico, a análise dos dados permitiu compreender os impactos da GenAI na inovação e na competitividade das empresas participantes. Os gestores relataram ganhos relacionados à agilidade na execução de tarefas, aumento da produtividade, melhoria da comunicação com os clientes e otimização dos processos internos. Além desses benefícios, também foram identificados desafios relacionados à necessidade de capacitação dos colaboradores, às limitações financeiras para adoção de soluções mais avançadas, às questões éticas e à proteção de dados, evidenciando que a incorporação da tecnologia ainda ocorre em diferentes níveis de maturidade entre as empresas pesquisadas.

Os resultados obtidos dialogam com a literatura apresentada ao longo deste estudo, indicando que a Inteligência Artificial Generativa representa uma importante ferramenta de apoio à transformação digital das pequenas e médias empresas do turismo. Entretanto, a pesquisa também evidencia que a tecnologia não substitui os elementos essenciais da atividade turística, como o atendimento humanizado, a hospitalidade, o conhecimento do território e a capacidade de estabelecer relações de confiança com os visitantes. Nesse sentido, a GenAI deve ser compreendida como um recurso complementar, capaz de potencializar processos organizacionais e apoiar a tomada de decisão, sem substituir o papel estratégico desempenhado pelos profissionais do setor.

Esta pesquisa contribui para ampliar as discussões sobre a utilização da Inteligência Artificial Generativa no turismo, especialmente no contexto das pequenas e médias empresas, temática que ainda apresenta número reduzido de estudos no cenário nacional. Além

da contribuição acadêmica, os resultados podem auxiliar gestores interessados em compreender as possibilidades de aplicação da GenAI em seus empreendimentos e incentivar a adoção de práticas inovadoras alinhadas às necessidades do mercado turístico contemporâneo.

Como limitações da pesquisa, destaca-se o número de empresas participantes e a delimitação geográfica do estudo ao município de São Luís/MA, fatores que não permitem a generalização dos resultados para outras realidades. Além disso, por se tratar de uma pesquisa qualitativa, as análises foram construídas a partir das percepções e experiências dos gestores entrevistados, não contemplando indicadores quantitativos de desempenho organizacional.

Por fim, recomenda-se que pesquisas futuras ampliem o universo investigado, incluindo empresas de diferentes portes e regiões do país, bem como desenvolvam estudos comparativos entre segmentos turísticos e utilizem abordagens quantitativas ou de métodos mistos para aprofundar a compreensão dos impactos da Inteligência Artificial Generativa sobre a inovação, a competitividade e a transformação digital no setor turístico.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023:2018: informação e documentação: referências: elaboração**. Rio de Janeiro: ABNT, 2018.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BIONI, Bruno Ricardo. **Proteção de dados pessoais e inteligência artificial**. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2023.

BIZ, Alexandre Augusto; GÂNDARA, José Manoel. **Destinos turísticos inteligentes: conceitos, desafios e perspectivas no Brasil**. Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo, São Paulo, v. 14, n. 3, p. 1-15, 2020.

BRASIL. **Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016**. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais.

BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 15 ago. 2018.

BUHALIS, Dimitrios. **eTourism: Information Technology for Strategic Tourism Management**. Harlow: Pearson Education, 2003.

BUSILA, A.; CRISTACHE, N. **Managing artificial intelligence as a driver for future tourism**. In: INTERNATIONAL MANAGEMENT CONFERENCE, 15., 2021, Bucharest. *Proceedings [...]* Bucharest, 2021. p. 902-915.

CRAWFORD, Kate. **Atlas da IA: poder, política e os custos planetários da inteligência artificial**. Rio de Janeiro: Ubu Editora, 2021.

DAVENPORT, Thomas H.; MILLER, Steven. **Working with AI: Real Stories of Human-Machine Collaboration**. Cambridge: MIT Press, 2022.

DUARTE, Kedma Batista; OSÓRIO, André Fonseca Pinto; COSTA, Guilherme. **IA generativa integrada à gestão do conhecimento: uma abordagem contemporânea aplicada à gestão de pessoas**. In: CONGRESSO CONSAD DE GESTÃO PÚBLICA, 13., 2024, Brasília. *Anais [...]* Brasília: CONSAD, 2024.

FERREIRA, Paula Estefani. **A aplicação da inteligência artificial como melhoria da qualidade do atendimento no Turismo 4.0**. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso Superior de Tecnologia em Gestão Comercial) – Faculdade de Tecnologia Estudante Rafael Almeida Caminha, Marília, 2023.

FLORIDI, Luciano et al. **AI4People: an ethical framework for a good AI society: opportunities, risks, principles, and recommendations**. *Minds and Machines*, Dordrecht, v. 30, p. 689-707, 2020.

FLORIDO-BENÍTEZ, Lázaro. **Generative artificial intelligence: a proactive and creative tool to achieve hyper-segmentation and hyper-personalization in the tourism industry**. *International Journal of Tourism Cities*, v. 11, n. 1, p. 83-103, 2025.

FOUAD, Amr Mohamed; SALEM, Islam Elbayoumi; FATHY, Eslam Ahmed. **Generative AI insights in tourism and hospitality: a comprehensive review and strategic research roadmap**. *Tourism and Hospitality Research*, v. 26, n. 2, 2026.

GABRIEL, Martha. *Inteligência artificial: do zero ao metaverso*. São Paulo: Atlas, 2022.

GABRIEL, Martha. *Liderando o futuro: inteligência artificial, transformação digital e inovação*. São Paulo: Atlas, 2023.

GIL, Antonio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GOERTZEL, Ben; PENNACHIN, Cassio. *Artificial General Intelligence*. Berlin: Springer, 2020.

GRETZEL, Ulrike; WERTHNER, Hannes; KOO, Chulmo; LAMSFUS, Carlos. Smart tourism: foundations and developments. *Electronic Markets*, v. 25, n. 3, p. 179-188, 2015.

ILIEVA, Galina; YANKOVA, Tania; KLISAROVA-BELCHEVA, Stanislava. Effects of Generative AI in Tourism Industry. *Information*, v. 15, n. 11, 2024.

JOBIN, Anna; IENCA, Marcello; VAYENA, Effy. The global landscape of AI ethics guidelines. *Nature Machine Intelligence*, London, v. 2, n. 9, p. 389-399, 2020.

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P. *Management information systems: managing the digital firm*. 16. ed. Harlow: Pearson, 2020.

LEMOS, Ronaldo. *Tecnologia e sociedade: transformações digitais e impactos sociais*. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

MITTELSTADT, Brent et al. The ethics of algorithms: mapping the debate. *Big Data & Society*, London, v. 7, n. 2, 2020.

MORAIS, Izabelly Soares; SANTOS, Rafael de Souza. Inteligência artificial e seus impactos nos modelos de negócios. *Revista Gestão & Tecnologia*, v. 22, n. 1, p. 45-60, 2022.

O'NEIL, Cathy. *Weapons of Math Destruction: how big data increases inequality and threatens democracy*. New York: Crown Publishing Group, 2021.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). *The OECD Artificial Intelligence Review: Artificial Intelligence, Digital Transformation and SMEs*. Paris: OECD Publishing, 2023.

OECD. *OECD Digital Economy Outlook 2023*. Paris: OECD Publishing, 2023. Disponível em: <https://www.oecd.org>. Acesso em: 9 maio 2026.

PINHEIRO, Patrícia Peck. *Direito digital*. 7. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2022.

PINHEIRO, Patrícia Peck. *Direito digital e inteligência artificial*. 2. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2023.

SIGALA, Marianna. New technologies in tourism: From multi-disciplinary to anti-disciplinary advances and trajectories. *Tourism Management Perspectives*, v. 25, p. 151-155, 2018.

SILVEIRA, Marcos Aurélio Tarlombani da. Turismo, inovação e transformação digital nas organizações contemporâneas. *Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo*, São Paulo, v. 15, n. 3, 2021.

SUANPANG, Pannee; POTHIPASSA, Pattanaphong. Integrating Generative AI and IoT for Sustainable Smart Tourism Destinations. *Sustainability*, v. 16, n. 17, 2024.

TRIGO, Luiz Gonzaga Godoi. *Turismo, inovação e tecnologias digitais*. São Paulo: Senac, 2022.

VALENTIM, Marta Lígia Pomim. *Gestão da informação e do conhecimento no contexto organizacional*. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2021.

WIMMER, Miriam. Proteção de dados pessoais, inteligência artificial e governança digital no Brasil. *Revista de Direito, Estado e Telecomunicações*, Brasília, v. 13, n. 1, p. 45-67, 2021.

XIANG, Zheng; FESENMAIER, Daniel R. Big Data Analytics, Tourism Design and Smart Tourism. In: XIANG, Zheng; FESENMAIER, Daniel R. (org.). *Analytics in Smart Tourism Design*. Cham: Springer, 2017.

YIN, Robert K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

ZUBOFF, Shoshana. *A era do capitalismo de vigilância*. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2020.

APÊNDICE A

BLOCO I – CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA E DO ENTREVISTADO

1. Nome da empresa
2. Segmento turístico
3. Cargo do entrevistado
4. Tempo de atuação na empresa
5. Número aproximado de funcionários

BLOCO II – USO DA IA GENERATIVA

1. O que você entende por Inteligência Artificial Generativa?
2. Sua empresa utiliza alguma ferramenta de IA Generativa? Quais?
3. Em quais atividades a IA é utilizada?
4. Quais benefícios a empresa percebeu com o uso da IA?
5. Quais dificuldades ou desafios foram encontrados na implementação?
6. O uso da IA contribuiu para melhorar o atendimento ao cliente ou as vendas? Como?

BLOCO III – PERSPECTIVAS FUTURAS

7. Como você acredita que a IA Generativa poderá impactar o turismo nos próximos anos?
8. Sua empresa pretende ampliar o uso dessas ferramentas? Por quê?
9. Quais competências os profissionais do turismo precisarão desenvolver para trabalhar com IA?
10. Gostaria de acrescentar alguma observação sobre o uso da IA no turismo?