

TURISMO RURAL E DESTINOS TURÍSTICOS INTELIGENTES: DESAFIOS E OPORTUNIDADES NO BRASIL

RURAL TOURISM AND SMART TOURISM DESTINATIONS: CHALLENGES AND
OPPORTUNITIES IN BRAZIL

TURISMO RURAL Y DESTINOS TURÍSTICOS INTELIGENTES: DESAFÍOS Y
OPORTUNIDADES EN BRASIL

José Adelar Wolf¹, Yoná da Silva Dalonso², Leopoldo Pedro Guimarães Filho³, Daniela Fantoni
Alvares⁴, Jeison Francisco de Medeiros⁵

DOI: 10.54899/dcs.v22i83.3529

Recibido: 06/10/2025 | Aceptado: 07/10/2025 | Publicación en línea: 17/10/2025.

RESUMO

Este estudo analisa a interface entre o turismo rural e os Destinos Turísticos Inteligentes (DTI) no Brasil, com foco no município de Lages (SC), reconhecido como pioneiro nessa modalidade. O objetivo é identificar desafios e oportunidades para a implementação do modelo de DTI em contextos rurais. A pesquisa adota abordagem qualitativa, com entrevistas semiestruturadas e análise documental baseada na metodologia do Ministério do Turismo. Os resultados evidenciam barreiras estruturais, como limitações em conectividade, mobilidade e governança, e destacam potencialidades associadas à sustentabilidade, segurança e patrimônio cultural. Constatou-se que a integração entre inovação tecnológica, políticas públicas e participação comunitária é fundamental para ampliar a competitividade e a atratividade dos destinos rurais. Conclui-se que o uso estratégico das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e de práticas de gestão inteligente pode transformar o turismo rural brasileiro em vetor de desenvolvimento sustentável e inclusão social.

Palavras-chave: Turismo Rural. Destinos Turísticos Inteligentes. Sustentabilidade. Brasil.

ABSTRACT

This study analyzes the interface between rural tourism and Smart Tourism Destinations (STD) in Brazil, focusing on the municipality of Lages (Santa Catarina), recognized as a pioneer in this field. The aim is to identify the main challenges and opportunities for implementing the STD

¹ Mestre em Sistemas Produtivos, Universidade do Planalto Catarinense (UNIPLAC), Lages, Santa Catarina, Brasil. E-mail: josewolf@uniplaclages.edu.br Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6493-5508>

² Doutora em Geografia, Universidade do Minho (UMINHO), Braga, Portugal. E-mail: yona.dalonso@univille.br Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5868-0681>

³ Doutor em Ciências Ambientais, Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), Criciúma, Santa Catarina, Brasil. E-mail: lpg@unesc.net Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6493-5508>

⁴ Doutora em Engenharia Civil, Universidade do Minho (UMINHO), Guimarães, Portugal. E-mail: daniela.f.alvares@uac.pt Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2433-0448>

⁵ Doutor em Direito, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. E-mail: jeisonmedeiros@unc.br Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9443-6782>

model in rural contexts. The research adopts a qualitative approach, using semi-structured interviews and documentary analysis based on the methodology proposed by the Brazilian Ministry of Tourism. The results reveal structural barriers such as limitations in connectivity, mobility, and governance, while highlighting opportunities related to sustainability, safety, and cultural heritage. The findings indicate that the integration of technological innovation, public policies, and community participation is essential to enhance the competitiveness and attractiveness of rural destinations. It concludes that the strategic use of Information and Communication Technologies (ICT) and smart management practices can transform Brazilian rural tourism into a driver of sustainable development and social inclusion.

Keywords: Rural Tourism. Smart Tourism Destinations. Sustainability. Brazil.

RESUMEN

Este estudio analiza la relación entre el turismo rural y los Destinos Turísticos Inteligentes (DTI) en Brasil, con enfoque en el municipio de Lages (Santa Catarina), reconocido como pionero en esta modalidad. El objetivo es identificar los principales desafíos y oportunidades para la implementación del modelo de DTI en contextos rurales. La investigación adopta un enfoque cualitativo, utilizando entrevistas semiestructuradas y análisis documental basados en la metodología propuesta por el Ministerio de Turismo de Brasil. Los resultados revelan barreras estructurales, como limitaciones en conectividad, movilidad y gobernanza, al mismo tiempo que destacan oportunidades relacionadas con la sostenibilidad, la seguridad y el patrimonio cultural. Se concluye que la integración entre la innovación tecnológica, las políticas públicas y la participación comunitaria es esencial para aumentar la competitividad y la atractividad de los destinos rurales. El uso estratégico de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y de prácticas de gestión inteligente puede transformar el turismo rural brasileño en un motor de desarrollo sostenible e inclusión social.

Palabras clave: Turismo Rural. Destinos Turísticos Inteligentes. Sostenibilidad. Brasil.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución- NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

INTRODUÇÃO

O turismo rural representa uma alternativa econômica estratégica para as áreas rurais brasileiras, promovendo não apenas novas fontes de renda, mas também a diversificação produtiva e o fortalecimento das cadeias ligadas ao campo. Na Serra Catarinense, essa modalidade tem contribuído para a permanência de jovens no território, a valorização de saberes e práticas tradicionais – como o artesanato, a culinária e as festas locais – e a atração de investimentos em infraestrutura básica, como sinalização e melhoria de acessos. A oferta de experiências autênticas amplia o tempo de permanência dos visitantes e gera efeitos

multiplicadores na economia local (Marafon, 2006).

Diante de oscilações de preços agrícolas e da redução da mão de obra familiar, muitos produtores rurais assumem papéis empresariais, tornando-se gestores de seus próprios territórios. Eles adotam metodologias inovadoras, desde a criação de roteiros temáticos e experiências imersivas até práticas de sustentabilidade, como manejo de resíduos e uso racional da água. Essas iniciativas consolidam um turismo de base comunitária, em que os moradores deixam de ser espectadores e tornam-se protagonistas do desenvolvimento local (Martins & Madureira, 2019; Oliveira, 2020).

Este estudo parte da necessidade de compreender como destinos tradicionais, como Lages (SC), reconhecida como berço do turismo rural no Brasil, podem se adaptar à digitalização e às novas exigências dos visitantes. O objetivo é identificar desafios na articulação entre infraestrutura, mobilidade e gestão, bem como oportunidades de inovação que respeitem o patrimônio natural e cultural. A pesquisa adota abordagem qualitativa, combinando análise documental, entrevistas semiestruturadas e estudo de caso.

O conceito de Destinos Turísticos Inteligentes (DTI) surge como uma estratégia para revitalizar o turismo em municípios rurais, integrando tecnologia, inovação e sustentabilidade. Baseado nos pilares de sustentabilidade, acessibilidade, inovação, tecnologia, governança e marketing (SEGITTUR, 2013), o modelo requer sistemas de monitoramento, plataformas digitais e capacitação de atores locais.

Dessa forma, o artigo busca explorar a interface entre turismo rural e DTI em Lages, analisando como as tecnologias de informação e comunicação podem fortalecer a infraestrutura turística, valorizar o patrimônio imaterial e ampliar a participação comunitária. Espera-se contribuir com subsídios para o planejamento estratégico municipal e para políticas públicas voltadas ao desenvolvimento sustentável de destinos rurais inteligentes.

REFERENCIAL TEÓRICO

A Quarta Revolução Industrial e o Turismo Inteligente

A Quarta Revolução Industrial (Indústria 4.0) representa a convergência de tecnologias digitais, físicas e biológicas que transformam amplamente a sociedade. Conforme Schwab e

Miranda (2016), avanços em inteligência artificial, internet das coisas, big data e robótica impulsionam mudanças profundas nas esferas pessoal e profissional.

No turismo, a Indústria 4.0 deu origem ao conceito de Turismo Inteligente, em que tecnologias digitais promovem destinos conectados, sustentáveis e centrados no visitante (Gretzel et al., 2015). Para Buhalis (2019), os Destinos Turísticos Inteligentes (DTI) oferecem experiências personalizadas e interativas, otimizando a gestão de recursos por meio de dados em tempo real. Segundo Araújo et al. (2020), sistemas ciberfísicos e análises de big data aumentam a eficiência operacional dos destinos. A Internet das Coisas (IoT), por sua vez, possibilita ambientes turísticos inteligentes, em que dispositivos conectados fornecem informações imediatas a gestores e turistas (Khatri, 2019).

Essas inovações fortalecem a competitividade e a sustentabilidade dos destinos, ao otimizar o uso de recursos naturais e reduzir impactos ambientais (UNWTO, 2019; Magaldi & Salibi Neto, 2018).

Modelos de Destinos Turísticos Inteligentes (DTI)

O conceito de Destinos Turísticos Inteligentes (DTI) emergiu a partir da crescente aplicação de tecnologias da informação e comunicação em áreas urbanas e no turismo. Este modelo visa transformar destinos tradicionais em locais mais conectados, acessíveis, sustentáveis e inovadores, oferecendo uma experiência otimizada aos visitantes (Gibson et al., 1992). Seguindo os avanços tecnológicos da Revolução 4.0, várias nações implementaram estratégias para integrar inovações digitais à gestão turística. A partir do pioneirismo de países como Portugal e Espanha, esses modelos estão se tornando referência global. A seguir, exploram-se alguns exemplos notáveis de DTI, incluindo os esforços inovadores de Portugal, Espanha e Brasil, que adaptaram as tendências globais às suas realidades e necessidades locais.

Modelo de Portugal

O modelo português de Destinos Turísticos Inteligentes (DTI) destaca-se pela integração sistemática de tecnologias digitais em múltiplas dimensões do setor. Inspirado nos princípios da Indústria 4.0, o país lançou o Programa Turismo 4.0, coordenado pelo Ministério da Economia,

pela Secretaria de Estado do Turismo e pelo Turismo de Portugal, com o propósito de digitalizar o setor e consolidar Portugal como referência em inovação turística.

O programa estrutura-se em seis eixos prioritários: (1) capacitação de recursos humanos para a transformação digital; (2) cooperação entre empresas, universidades e centros de pesquisa; (3) apoio a startups tecnológicas por meio de mentorias e incubação; (4) financiamento de projetos inovadores com incentivos fiscais e linhas de crédito específicas; (5) internacionalização da oferta turística; e (6) atualização regulatória para acompanhar os avanços tecnológicos e garantir segurança jurídica (Turismo de Portugal, 2017). Esses eixos atuam de forma integrada, fortalecendo o ecossistema de inovação e estimulando tanto grandes operadores quanto pequenos empreendimentos a adotarem práticas digitais.

Outro marco relevante foi a criação, em 2019, do Centro de Inovação em Turismo (NEST/ Tourism Innovation Center Portugal), uma plataforma colaborativa que reúne associações setoriais, empresas de tecnologia, universidades e indústrias criativas. O NEST funciona como um laboratório vivo, testando soluções e protótipos em ambientes reais, beneficiando gestores públicos e empreendedores privados.

Além disso, Portugal lançou programas de financiamento, como o Crescer com o Turismo, com orçamento de 30 milhões de euros, destinado a projetos que fortaleçam a competitividade dos territórios, promovam a gestão inteligente e incentivem a inovação social. Essas iniciativas consolidam Portugal como referência global em turismo inteligente, resiliente e sustentável.

Modelo da Espanha

Na Espanha, o conceito de turismo inteligente surgiu a partir do paradigma das cidades inteligentes, dando origem aos Destinos Turísticos Inteligentes (DTI). Em 2013, a Sociedad Estatal Española para la Gestión de la Innovación y las Tecnologías Turísticas (SEGITTUR) consolidou o modelo DTI como referência na incorporação das tecnologias da informação e comunicação à gestão dos destinos. O modelo organiza-se em seis dimensões interligadas: governança, inovação, tecnologia, sustentabilidade, acessibilidade e marketing, voltadas a aumentar a eficiência operacional, melhorar a experiência do visitante e fortalecer a competitividade. A governança prioriza decisões colaborativas e uso de dados abertos; a inovação estimula a cocriação de produtos e serviços; a tecnologia utiliza sensores IoT, aplicativos e

plataformas analíticas; a sustentabilidade promove o uso racional de recursos; a acessibilidade assegura serviços inclusivos; e o marketing coordena estratégias de branding e divulgação (SEGITTUR, 2013).

Em 2014, o Instituto Valenciano de Tecnologias Turísticas (Invat.tur) lançou o projeto Destinos Turísticos Inteligentes da Comunidade Valenciana (DTI-CV), com o objetivo de implementar um modelo de governança territorial em Alicante, Castellón e Valência. A iniciativa integrou políticas públicas e privadas, aliando câmaras municipais, universidades e empresas tecnológicas para desenvolver soluções colaborativas e aprimorar a competitividade regional (Invat.tur, 2014). Baseado no Plano Nacional de Turismo da Espanha, o DTI-CV adota como vetores a acessibilidade, a sustentabilidade e a eficiência. Para operacionalizar esses princípios, foram criadas plataformas de dados abertos e sistemas IoT em pontos turísticos estratégicos, permitindo o monitoramento em tempo real de fluxos, consumo e mobilidade. Essas informações alimentam painéis de gestão que apoiam decisões sobre infraestrutura, transporte e atendimento (Invat.tur, 2014; UNWTO, 2019).

O modelo espanhol também promove o empreendedorismo digital, com incubadoras e programas de aceleração para startups de turismo, gerando soluções como roteiros interativos, sistemas inteligentes de reservas e experiências em realidade aumentada. Essas iniciativas aumentaram a satisfação dos visitantes e o tempo médio de permanência, comprovando a viabilidade econômica do DTI-CV (Gascó-Hernandez et al., 2020). Do ponto de vista teórico, o modelo destaca-se pela ênfase na sustentabilidade e na acessibilidade (Buhalis & Amaranggana, 2014) e pela integração entre governança eficaz, infraestrutura tecnológica e participação cidadã (Giffinger et al., 2007), configurando um referencial global para o turismo inteligente.

Programa de Destinos Turísticos Inteligentes no Brasil

No Brasil, o Plano Nacional de Turismo (PNT 2007–2010) instituiu as Instâncias de Governança em 65 destinos indutores, conferindo aos municípios autonomia para formular estratégias de desenvolvimento turístico integrado (Dalonso, 2015). Esses fóruns reuniram gestores públicos, empreendedores e representantes da sociedade civil, promovendo diagnósticos regionais e priorização de investimentos. A descentralização ampliou a participação comunitária e estimulou a elaboração de planos municipais ajustados às especificidades culturais, ambientais e econômicas de cada território.

Em 2021, o Ministério do Turismo (MTur), em parceria com o Instituto argentino *Ciudades del Futuro* (ICF) e a estatal espanhola SEGITTUR, lançou o projeto-piloto DTI Brasil, selecionando dez cidades para adotar soluções tecnológicas e fortalecer capacidades locais. As localidades receberam apoio técnico para diagnósticos sobre conectividade, mobilidade e inclusão social. Com base nesses dados, elaboraram-se planos de ação voltados a governança, acessibilidade, sustentabilidade e valorização do patrimônio (MTur, 2022a). Inspirado no modelo espanhol, o programa tem como metas elevar a competitividade, promover inovação e consolidar práticas sustentáveis que beneficiem turistas e residentes.

Entre as ferramentas estratégicas destaca-se o Catálogo de Soluções Tecnológicas para DTI, desenvolvido pela Câmara de Turismo 4.0 com apoio do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação e do ICF. O documento reúne inovações de startups e órgãos públicos classificadas em áreas como inteligência de mercado, reservas online, monitoramento ambiental e engajamento comunitário, oferecendo critérios de seleção e indicadores de impacto (Brasil, 2022a).

O Manual Metodológico do DTI Brasil organiza suas diretrizes em nove eixos: governança, inovação, tecnologia, acessibilidade, criatividade, sustentabilidade, segurança, mobilidade e marketing. Cada eixo detalha metas e indicadores, como criação de conselhos participativos, parcerias com universidades, uso de plataformas de dados em tempo real e definição de métricas ambientais (Brasil, 2022b).

Na segunda fase, iniciada em 2023, o MTur expandiu o programa para novos destinos, entre eles Foz do Iguaçu, Gramado, Vila Velha, Fortaleza e Joinville, promovendo capacitações presenciais e online. A estratégia nacional baseia-se em um ciclo de diagnóstico, planejamento participativo, execução, auditoria e concessão do Selo DTI Brasil, seguido de monitoramento contínuo (Brasil, 2023).

Apesar dos avanços em capacitação e infraestrutura digital, persistem desafios como a limitação de investimentos em conectividade e a inclusão de pequenos empreendedores no ecossistema inovador. Conforme Lima e Mendes (2021), a consolidação do DTI Brasil dependerá da sustentabilidade financeira das soluções tecnológicas e da ampliação dos mecanismos de participação, assegurando que o turismo inteligente gere benefícios distribuídos por toda a cadeia produtiva.

Turismo Rural no Brasil

O turismo rural consolidou-se no Brasil como estratégia de diversificação econômica frente ao enfraquecimento do setor agropecuário em várias regiões, nas quais agricultura e pecuária deixaram de suprir as necessidades locais (Zimmermann & Castro, 1996). Essa modalidade aproveita paisagens, saberes e modos de vida tradicionais, gerando novas fontes de renda aos produtores. Em Santa Catarina, o município de Lages tornou-se pioneiro: desde a década de 1980, pequenos agricultores passaram a hospedar visitantes, oferecendo vivências em atividades rurais e artesanato local. Essas iniciativas formaram a base de uma rede de agroturismo que valorizou a economia e a identidade territorial.

Santos et al. (2010) destacam que o turismo rural pode promover desenvolvimento sustentável ao gerar renda e preservar patrimônios natural e cultural, por meio de práticas como trilhas ecológicas, visita a sítios históricos e degustação de produtos locais. Contudo, Comunello (2014) adverte que o sucesso depende da capacidade dos destinos em atender turistas mais exigentes, que buscam experiências autênticas e sustentáveis. Assim, é essencial requalificar atrativos e certificar boas práticas ambientais e sociais.

Em Lages (SC), a modernização das práticas rurais com base na Indústria 4.0 e no turismo sustentável tem amenizado obstáculos estruturais, como baixa conectividade e acessos precários (Simioni et al., 2018). Henz et al. (2018) ressaltam que plataformas digitais e marketing online ampliam a visibilidade de destinos rurais e atraem nichos especializados, enquanto Barreto (2001) defende roteiros que integrem produção agropecuária e patrimônio histórico. Para Tulik (2003), a consolidação do turismo rural depende da articulação contínua entre poder público, iniciativa privada e comunidades, garantindo inovação e inclusão social.

METODOLOGIA

O estudo adotou abordagem qualitativa para compreender as múltiplas dimensões do turismo rural em Lages no contexto dos Destinos Turísticos Inteligentes (DTI). Foram realizadas entrevistas semiestruturadas entre 2023 e 2024, método que combina roteiro temático e flexibilidade interpretativa, permitindo explorar os nove eixos do DTI sem restringir a espontaneidade dos entrevistados (Fairclough, 2013; Dalonso, 2015; Saldaña, 2021).

Participaram seis atores-chave: dois representantes do poder público (Turismo e Planejamento), dois empresários rurais e dois líderes comunitários ligados a associações e cooperativas de agroturismo. A seleção baseou-se na relevância desses agentes na formulação e execução de políticas turísticas. As entrevistas, presenciais, tiveram duração média de 75 minutos, foram gravadas com consentimento e transcritas integralmente. Os dados foram tratados por análise de conteúdo em três fases (Bardin, 2009): (1) leitura exploratória para identificar unidades de registro; (2) codificação temática segundo os eixos do DTI: Governança, Inovação, Tecnologia, Acessibilidade, Criatividade, Sustentabilidade, Segurança, Mobilidade e Marketing; e (3) agrupamento de códigos em categorias analíticas para identificar padrões e lacunas. O processo foi conduzido em planilhas no Excel, garantindo rastreabilidade e revisão cruzada.

Complementarmente, aplicou-se análise quantitativa descritiva. Cada categoria recebeu peso proporcional à frequência e intensidade de menções, convertendo juízos qualitativos em indicadores numéricos, conforme metodologia adaptada de Neufeld (2011). As médias ponderadas permitiram comparar desempenhos entre eixos (Tabela 1). A confiabilidade foi assegurada por dupla codificação independente e triangulação entre entrevistas, documentos oficiais e relatórios municipais. Os resultados preliminares foram discutidos em workshop local com stakeholders, cujas contribuições foram incorporadas à análise final.

Tabela 1

Tabela de Categorização e Pontuação

Categoria	Pontuação (ponderada)	Status
1	1,00	atende plenamente
2	0,50	atende parcialmente
3	0,25	não soube responder
4	0,00	não atende

Para analisar as dimensões e desafios do turismo rural em Lages sob a ótica dos Destinos Turísticos Inteligentes (DTI), foram selecionados seis atores-chave: dois representantes do poder público, dois empresários do setor rural e dois líderes comunitários, reconhecidos por sua influência na formulação de políticas turísticas locais (Dalonso, 2015). As entrevistas semiestruturadas seguiram roteiro flexível, abrangendo os nove eixos do modelo DTI: Governança, Inovação, Tecnologia, Acessibilidade, Criatividade, Sustentabilidade, Segurança, Mobilidade e Marketing, favorecendo a espontaneidade das narrativas.

O conteúdo transcrito foi submetido à análise de conteúdo (Bardin, 2009), com codificação das unidades de registro segundo os eixos do DTI e agrupamento em categorias analíticas para identificação de padrões e lacunas. Em seguida, as respostas foram ponderadas numericamente (1,00 a 0,00), conforme Neufeld (2011), convertendo percepções qualitativas em indicadores quantitativos por eixo. Nas fases de planejamento e execução, observou-se estrita conformidade com as normas de ética em pesquisa com seres humanos. Todos os participantes assinaram termo de consentimento livre e esclarecido e foram informados sobre objetivos e procedimentos do estudo; as transcrições foram anonimizadas para salvaguardar confidencialidade, em consonância com as diretrizes da área.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os dados foram examinados por meio da análise de conteúdo, considerando que cada vocábulo ou unidade de texto representa uma síntese da realidade observada. A frequência das palavras reflete valores, preferências e concepções dos entrevistados, e sua análise estatística permite identificar sentidos predominantes e associações significativas no discurso (Chizzotti, 2014). Esse processo possibilitou compreender o contexto e o significado subjacente às expressões mais recorrentes. A interpretação dos resultados revelou a situação de Lages em relação aos nove eixos da metodologia DTI proposta pelo MTur Brasil: Governança, Inovação, Tecnologia, Acessibilidade, Criatividade, Sustentabilidade, Segurança, Mobilidade e Promoção e Marketing, com base nas percepções dos principais atores do turismo local.

Governança

O eixo Governança obteve média 0,67. Quatro entrevistados (67%) atribuíram 0,50, apontando a necessidade de uma Secretaria de Turismo autônoma e orçamento próprio. Dois (33%) deram 1,00, destacando a articulação entre poder público, iniciativa privada e sociedade civil. Persistem lacunas em transparência e participação social, exigindo plano estratégico com metas e indicadores claros.

Inovação

No eixo Inovação, quatro entrevistados (67%) atribuíram escore 1,00, destacando roteiros temáticos e eventos culturais como avanços. Dois (33%) deram 0,50, apontando falhas na divulgação e na atualização de produtos. A média de 0,83 indica desempenho moderado, limitado pela dependência de métodos tradicionais e por um marketing digital incipiente, insuficiente para acompanhar tendências e novos perfis de visitantes.

Tecnologia

No eixo Tecnologia, cinco entrevistados (83%) atribuíram 0,50, destacando limitações de infraestrutura fora da área urbana e falta de capacitação técnica; um (17%) concedeu 1,00 por sistemas já operacionais. A média de 0,58 evidencia fragilidades na coleta e análise de dados em tempo real e na conectividade rural, comprometendo a eficiência da gestão e a experiência digital do visitante.

Acessibilidade

No eixo Acessibilidade, quatro entrevistados (67%) atribuíram 0,50, destacando carências em transporte e infraestrutura rural; dois (33%) concederam 1,00, reconhecendo avanços urbanos para pessoas com mobilidade reduzida. A média de 0,75 indica condição intermediária: embora o centro possua calçadas adaptadas, as vias secundárias e rotas turísticas ainda carecem de pavimentação, transporte regular e informações acessíveis.

Criatividade

O eixo Criatividade obteve média de 0,92. Cinco entrevistados (83%) atribuíram 1,00, reconhecendo oficinas de artesanato e festivais comunitários como práticas inovadoras. Um (17%) deu 0,50, apontando o potencial de parcerias com instituições de arte e design. O patrimônio cultural local é valorizado, mas faltam programas contínuos de capacitação em design de serviços e storytelling.

Sustentabilidade

No eixo Sustentabilidade, cinco entrevistados (83%) atribuíram 1,00, destacando manejo de resíduos, energia limpa e turismo comunitário. Um (17%) marcou 0,00, apontando falta de fiscalização ambiental. A média de 0,83 demonstra bom desempenho socioambiental, mas evidencia a necessidade de fortalecer políticas públicas, ampliar a fiscalização e promover educação ambiental entre turistas e empreendedores.

Segurança

O eixo Segurança obteve unanimidade (100%), com média de 1,00. Todos os entrevistados apontaram Lages como destino seguro, destacando baixos índices de violência, protocolos sanitários e eficiência no atendimento a emergências. Essa percepção fortalece o turismo rural, pois transmite confiança e contribui para atrair e reter visitantes, inclusive em períodos de baixa temporada.

Mobilidade e Transporte

No eixo Mobilidade e Transporte, cinco entrevistados (83%) atribuíram 1,00 e um (17%) 0,50, apontando a necessidade de melhorias em estradas rurais e transporte sustentável. A média de 0,92 indica boas condições urbanas, mas limitações nas rotas de acesso a áreas rurais, onde pavimentos precários e falta de transporte público reduzem a mobilidade e o tempo de permanência turística.

Promoção e Marketing

No eixo Promoção e Marketing, cinco entrevistados (83%) atribuíram 0,50, citando falhas na sinalização e baixa presença digital; um (17%) deu 1,00, reconhecendo avanços em sistemas de informação centrais. A média de 0,58 revela ações pontuais, mas ausência de estratégia integrada de branding capaz de valorizar a identidade rural de Lages e fortalecer sua visibilidade nacional e internacional.

Análise Geral dos Resultados

Para o panorama geral, os escores atribuídos a cada eixo do DTI foram convertidos em percentuais de atendimento, utilizando médias ponderadas conforme Neufeld (2011). Inicialmente, as categorias qualitativas derivadas da análise de conteúdo (Bardin, 2009) foram codificadas e ponderadas de 0,00 a 1,00. Em seguida, calculou-se, para cada um dos nove eixos: Governança, Inovação, Tecnologia, Acessibilidade, Criatividade, Sustentabilidade, Segurança, Mobilidade e Promoção e Marketing, o percentual médio de conformidade (Tabela 2). Essa abordagem possibilitou a construção de quadros e gráficos que ressaltam as dimensões com maior ou menor desempenho.

Tabela 2

Afastamento percentual para atingimento dos pilares conforme metodologia do MTur.

No	Eixo	Atendimento ao Eixo (%)
1	Governança	70,83
2	Inovação	62,50
3	Tecnologia	86,11
4	Acessibilidade	81,25
5	Criatividade	62,50
6	Sustentabilidade	56,25
7	Segurança	97,22
8	Mobilidade e Transporte	52,78
9	Promoção e Marketing	60,42

turismo rural de Lages posiciona-se no contexto dos Destinos Turísticos Inteligentes (DTI) do Brasil com avanços significativos e desafios em diferentes eixos. Segurança destacou-se como principal ponto forte (97,22%), refletindo baixos índices de criminalidade e protocolos sanitários eficazes (Buhalis, 2019). Tecnologia (86,11%) e Acessibilidade (81,25%) apresentaram bons resultados, impulsionados pela conectividade urbana e por melhorias arquitetônicas, embora ainda limitadas nas áreas rurais. Governança (70,83%) mostrou capacidade administrativa, mas carece de planejamento estratégico e instâncias permanentes de deliberação. Inovação (62,50%), Criatividade (62,50%) e Promoção e Marketing (60,42%) revelaram ações isoladas e pouco integradas às marcas territoriais. Os maiores desafios concentram-se em Sustentabilidade (56,25%), pela baixa articulação de políticas ambientais, e Mobilidade e Transporte (52,78%), devido às condições precárias das vias rurais. A média ponderada geral, de 69,98%, indica que Lages encontra-se em estágio intermediário de

consolidação como Destino Turístico Inteligente, com potencial de evolução sustentado por políticas e governança colaborativa.

Discussão das Fragilidades e Oportunidades

A análise dos nove eixos do modelo DTI em Lages revelou fragilidades estruturais e oportunidades de avanço. Mobilidade e Transporte, com 52,78% de atendimento, constitui o principal entrave, decorrente da precariedade das vias rurais e da carência de transporte público regular. Investimentos em infraestrutura e soluções de mobilidade inteligente, como transporte sob demanda e veículos elétricos compartilhados, são fundamentais para ampliar o acesso às áreas turísticas. Sustentabilidade (56,25%) e Segurança (97,22%) destacam-se como diferenciais, embora careçam de comunicação estruturada. A adoção de certificações ambientais, programas de manejo de resíduos e promoção do turismo comunitário podem reforçar o posicionamento competitivo do destino. Nos eixos Inovação (62,50%) e Tecnologia (86,11%), o potencial de crescimento é evidente, especialmente com o uso de plataformas digitais, aplicativos interativos e análises de dados para personalizar experiências e otimizar a gestão. Promoção e Marketing (60,42%) e Criatividade (62,50%) exigem maior integração, com campanhas de branding e narrativas autênticas que valorizem a identidade cultural rural.

Em síntese, a combinação entre pontos fortes consolidados e lacunas estruturais oferece um quadro claro de prioridades: aprimorar a mobilidade, reforçar a comunicação de segurança e sustentabilidade, estimular inovação tecnológica e articular estratégias de marketing. Aproveitar essas oportunidades em sinergia permitirá a Lages avançar de forma coordenada em direção ao *status* de Destino Turístico Inteligente plenamente competitivo.

CONCLUSÃO

O presente estudo avaliou o potencial do município de Lages (SC) para consolidar-se como um Destino Turístico Inteligente (DTI), aplicando a metodologia proposta pelo Ministério do Turismo do Brasil (MTur). A análise dos nove eixos da metodologia (Governança, Inovação, Tecnologia, Acessibilidade, Criatividade, Sustentabilidade, Segurança, Mobilidade e Promoção e Marketing) permitiu identificar avanços significativos, mas também fragilidades estruturais que limitam a plena integração do destino aos parâmetros de um DTI.

Os resultados demonstram que Lages possui condições favoráveis à consolidação de um modelo de turismo inteligente, sobretudo em razão de seu histórico no turismo rural e de uma cultura comunitária voltada à cooperação e à valorização das tradições locais. O eixo Segurança destacou-se como o principal ponto forte (97,22%), expressando a percepção de um ambiente seguro, condição essencial para a atratividade turística. Já o eixo Sustentabilidade (56,25%) evidencia esforços consistentes na gestão ambiental e no turismo comunitário, ainda que precise de maior integração com políticas públicas de monitoramento, certificação e educação ambiental.

Outros eixos apresentaram desempenho intermediário, como Governança (70,83%), que revela articulação institucional, mas requer formalização de instâncias deliberativas e definição de metas de longo prazo; e Tecnologia (86,11%), que, apesar de bons indicadores urbanos, enfrenta deficiências de conectividade em áreas rurais. Inovação (62,50%), Criatividade (62,50%) e Promoção e Marketing (60,42%) mostraram iniciativas promissoras, porém pontuais e desarticuladas, indicando a necessidade de estratégias de branding territorial e integração digital para ampliar o alcance do destino.

A Mobilidade e Transporte (52,78%) constitui o maior desafio, com carências nas vias de acesso às áreas rurais e ausência de transporte público eficiente. Esse gargalo reduz a circulação e o tempo de permanência dos turistas, impactando diretamente a competitividade do destino. Investimentos em infraestrutura e soluções de mobilidade inteligente, como transporte sob demanda, rotas integradas e veículos de baixo impacto ambiental, são essenciais para a transformação de Lages em um território mais conectado e acessível.

A pesquisa aponta que a integração entre inovação tecnológica, sustentabilidade e governança colaborativa é o caminho para o avanço. O fortalecimento das parcerias entre poder público, iniciativa privada, universidades e comunidades locais pode consolidar um ecossistema de inovação voltado ao turismo rural, alinhando-se aos princípios da Indústria 4.0 e das políticas nacionais de digitalização e sustentabilidade. Do ponto de vista teórico, o estudo confirma que o modelo DTI, originalmente concebido para contextos urbanos, pode ser adaptado às realidades rurais, desde que incorporadas suas especificidades territoriais e culturais. A experiência de Lages demonstra que a combinação entre identidade local, tecnologia e gestão participativa pode gerar novos paradigmas para o desenvolvimento turístico sustentável.

Reconhece-se, contudo, limitações metodológicas. O estudo concentrou-se em um único município, o que restringe a generalização dos resultados. Sugere-se, portanto, a ampliação da pesquisa para outros destinos rurais brasileiros, possibilitando comparações regionais e

identificação de padrões de maturidade digital e sustentável. Futuras investigações também devem incluir a percepção dos turistas, de modo a compreender expectativas e experiências, bem como estudos longitudinais capazes de avaliar o impacto das políticas e das tecnologias implementadas ao longo do tempo.

Em síntese, Lages apresenta média geral de 69,98% de atendimento aos critérios DTI, situando-se em um estágio intermediário de consolidação. O município dispõe de uma base sólida e de capital humano qualificado, mas requer planejamento integrado, investimentos em infraestrutura tecnológica e viária, e fortalecimento da governança local. A coordenação entre os eixos analisados permitirá a criação de uma identidade territorial sustentável e inovadora, promovendo desenvolvimento econômico com inclusão social. Se devidamente apoiada por políticas públicas e pela participação dos atores locais, a transformação de Lages em um Destino Turístico Inteligente poderá servir de referência nacional para o turismo rural brasileiro, demonstrando que a inteligência territorial não depende apenas de tecnologia, mas de colaboração, planejamento e visão de futuro.

REFERÊNCIAS

- Araújo, T. M. O., Farias, M. F., & Ferreira, L. V. F. (2020). Um estudo sobre modelo de gestão dos negócios com ênfase no Turismo 4.0. *Turismo: Estudos & Práticas UERN*, 9(2), 1–20. <https://geplat.com/rtep/index.php/tourism/article/view/636/606>
- Bardin, L. (2009). *Análise de conteúdo* (2ª ed., rev. e atual.). Edições 70.
- Barreto, M. (1998). *Manual de iniciação ao estudo do turismo* (3ª ed.). Papirus.
- Brasil, Ministério do Turismo. (2022a). *Catálogo de Soluções Tecnológicas para DTI*. Serviços e Informações do Brasil. https://www.gov.br/turismo/pt-br/centrais-de-conteudo-publicacoes/copy_of_CatlogoSoluesTecnolgicas_DTIBrasil.pdf
- Brasil, Ministério do Turismo. (2022b). *Modelo DTI Brasil: Manual metodológico*. https://www.gov.br/turismo/pt-br/centrais-de-conteudo-publicacoes/copy6_of_DTIBrasilManualMetodologico2022.pdf
- Brasil, Ministério do Turismo. (2023, 20 de outubro). *DTI Brasil: Cidades selecionadas em 2023 recebem nova consultoria do MTur*. Serviços e Informações do Brasil. <https://www.gov.br/turismo/pt-br/assuntos/noticias/dti-brasil-cidades-selecionadas-em-2023-recebem-nova-consultoria-do-MTur>
- Buhalis, D. (2019). Technology in tourism—from information communication technologies to e-Tourism and smart tourism towards ambient intelligence tourism: A perspective article. *Tourism Review*, 75(1), 267–272. <https://doi.org/10.1108/TR-06-2019-0258>
- Buhalis, D., & Amaranggana, A. (2014). Smart tourism destinations. In *Information and*

- communication technologies in tourism 2014* (pp. 553–564). Springer.
https://doi.org/10.1007/978-3-319-03973-2_40
- Chizzotti, A. (2014). *Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais* (6ª ed.). Vozes.
- Comunello, F. J. (2014). *Em busca do frio: O turismo na Região Serrana de São Joaquim* (Tese de Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social, UFRGS.
<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/96139>
- Dalonso, Y. S. (2015). *Avaliação de políticas públicas de desenvolvimento turístico das cidades de Gramado (Brasil) e Rovaniemi (Finlândia)* (Tese de Doutorado). Instituto de Ciências Sociais, Universidade do Minho. <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/38439>
- Fairclough, N. (2013). *Critical discourse analysis: The critical study of language* (2ª ed.). Routledge.
- Gibson, D. V., Kozmetsky, G., & Smilor, R. W. (1992). *The Technopolis phenomenon: Smart cities, fast systems, global networks*. Rowman & Littlefield.
- Giffinger, R., Fertner, C., Kramar, H., Kalasek, R., Pichler-Milanović, N., & Meijers, E. (2007). *Smart cities: Ranking of European medium-sized cities*. Centre of Regional Science, Vienna University of Technology. <https://doi.org/10.34726/3565>
- Gretzel, U., Sigala, M., Xiang, Z., & Koo, C. (2015). Conceptual foundations for understanding smart tourism ecosystems. *Computers in Human Behavior*, 50, 558–563.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.03.043>
- Governo de Portugal. (2020). Turismo atinge resultados históricos no mês de novembro. Economia e Transição Social Portugal. Disponível em:
<https://www.portugal.gov.pt/pt/gc22/comunicacao/comunicado?i=turismo-atinge-resultados-historicos-no-mes-de-novembro>
- Henz, A. P., Staduto, J. A. R., & Piffer, M. (2018). Desenvolvimento rural sustentável e turismo rural no Brasil: Uma relação de interdependência. *Ateliê do Turismo*, 2(1), 100–118.
https://periodicos.ufms.br/index.php/adturismo/article/view/5928/pdf_26
- Invat.tur. (2014). *Proyecto Destinos Turísticos Inteligentes Comunitat Valenciana: Modelo DTI de la Comunitat Valenciana*. <https://invattur.es/modelo-destinos-turisticos-inteligentes.html>
- Khatri, I. (2019). Information technology in tourism & hospitality industry: A review of ten years' publications. *Journal of Tourism and Hospitality Education*, 9, 74–87.
<https://doi.org/10.3126/jthe.v9i0.23682>
- Lima, D., & Mendes Filho, L. (2021). Modelo INVAT.TUR: Indicadores relevantes para gestão de um destino turístico inteligente. *Revista Cenário – Revista Interdisciplinar em Turismo e Território*, 9(2). <https://doi.org/10.26512/revistacenario.v9i2.35322>
- Magaldi, S., & Salibi Neto, J. (2018). *Gestão do amanhã: Tudo que você precisa saber sobre gestão, inovação e liderança para vencer na 4ª Revolução Industrial*. Gente.
- Marafon, G. J. (2006). Agricultura familiar, pluriatividade e turismo rural: reflexões a partir do território fluminense. *Campo-Território: Revista de Geografia Agrária*, 1(1), 17–40.

- Martins, R. C., & Madureira, G. A. (2019). From the “hole” to the tourist attractive: a sociology of rural resignification. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 57, 326-338.
- Neufeld, J. L. (2011). *Estatística aplicada à administração usando o Excel*. Pearson.
- Oliveira, J. R. (2020). Circulação de dons, trabalho e renda do turismo na comunidade rural Chã de Jardim, na Paraíba. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 58(4), e218845. <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2020.218845>
- Richardson, R. J. (1999). *Pesquisa social: Métodos e técnicas* (3ª ed.). Atlas.
- Saldaña, J. (2021). *The coding manual for qualitative researchers* (4ª ed.). SAGE.
- Santos, A. A., Alcântara, V. C., & Silva, E. A. (2010). Turismo rural e desenvolvimento local sustentável: Problemas, premissas e perspectivas teóricas. *Administração Pública e Gestão Social*, 2(4), 423–443. <https://www.locus.ufv.br/bitstream/123456789/13219/1/41-206-1-PB.pdf>
- Schwab, K., & Miranda, D. M. (2016). *A Quarta Revolução Industrial* (D. M. Miranda, Trad.). Edipro. (Original work published 2016)
- SEGITTUR (Sociedad Estatal Española dedicada a la Gestión de la Innovación y las Tecnologías Turísticas). (2013). *Destinos Turísticos Inteligentes*. Gobierno de España. Ministerio de Indústria, Energia y Turismo. Secretaria de Estado de Turismo. <https://www.segittur.es/>
- Simioni, F. J., et al. (2018). Valoração econômica da área rural de Coxilha Rica – campos naturais de Lages/SC. *Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais*, 9(4), 393–406. <https://doi.org/10.6008/CBPC2179-6858.2018.004.0031>
- Tulik, O. (2003). *Turismo rural* (9ª ed.). Aleph.
- Turismo de Portugal. (2017). *Programa de Turismo 4.0*. <https://business.turismodeportugal.pt/pt/Conhecer/Inovacao/turismo-4-0/Documents/Turismo40-apresentacao-LA-2017.pdf>
- UNWTO. (2019). *International Tourism Highlights, 2019 Edition*. United Nations World Tourism Organization. <https://doi.org/10.18111/9789284421152>
- Wolff, J. A. (2024). *Turismo rural no contexto dos destinos de turismo inteligente do Brasil* (Dissertação de Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Sistemas Produtivos e Sustentabilidade, Universidade da Região de Joinville. https://ppgsp.net/wp-content/uploads/2024/06/jose_adelir_0316.pdf
- Zimmermann, A., & CASTRO, I. D. (1996). Turismo rural: um modelo brasileiro. *do autor. Florianópolis, BR*.