

1º COLOCADO

CATEGORIA II - NEOINDUSTRIALIZAÇÃO BRASILEIRA E O  
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

---

Neoindustrialização e  
Destinos Turísticos Inteligentes:  
*diálogos para novos horizontes da indústria*  
“sem chaminés” no Ceará, Brasil

---

*Francisco Laércio Pereira Braga*

*Felipe Pinto da Silva*

*Elda Fontenele Tahim*

## 1. Introdução

No final do século XX e início do século XXI, um novo conceito emergiu – a neoindustrialização – entre os países líderes e desenvolvidos com objetivo de buscar o desenvolvimento inovador (Zhironkin *et al.*, 2019). Esse conceito surge alinhado aos desafios e vantagens de aspectos multidimensionais, uma vez que agrupa questões urbanas, ambientais, geração de emprego, agregação de valor em cadeias produtivas, desenvolvimento ou transferência de tecnologias, qualidade de vida e outras (Pansera; Peregrino, 2024). Em outras palavras, nota-se a preocupação pela adoção de um processo de reindustrialização no Brasil – década de 2020 – acompanhada pela necessidade de maior complexidade tecnológica que possibilite processos produtivos mais sustentáveis e inovativos (Brasil, 2024).

A temática da neoindustrialização é frequentemente associada à ideia de cadeias globais, de integração da indústria e do setor serviços dentro da dimensão sustentabilidade e impactos ambientais. Por isso, é comum encontrar na literatura recente a conexão do conceito de neoindustrialização com temas de grande relevância, tais como: biotecnologia, transição energética, Complexo Econômico e Industrial da Saúde, Segurança Alimentar, Inteligência Artificial (IA), entre outros (Peregrino, 2024). Entretanto, ainda é pouco visualizada a inserção de uma das indústrias cruciais para geração de emprego e renda presente no território brasileiro – a indústria do turismo –, que precisa ser abordada e debatida dentro dessa temática brasileira.

A indústria do turismo – durante muitos anos conhecida como “indústria sem chaminés” – envolve um conjunto de atividades econômicas geradora de emprego, renda e oportunidades, sendo, por um lado, uma indústria que impacta diretamente no crescimento econômico do turismo regional (Carvalho e Silva; Gadelha, 2011; Zhou, 2019). Por outro lado, a percepção de ser uma atividade de “baixo” risco ambiental, advindo de sua exploração, foi desconsiderada, colocando-a como uma indústria tão prejudicial aos aspectos ambiental, social, cultural e econômico quanto a indústria de transformação da economia (Carvalho e Silva; Gadelha, 2011; Khalilova, 2020).

As transformações oriundas do turismo estimulam a realização de pesquisas sobre novas formas de promover o turismo com qualidade de vida para a população receptora e sustentabilidade ambiental por meio da inovação e

tecnologia. É nesse âmbito que chega a ideia de Destino Turístico Inteligente (DTI) no Brasil, com destaque para as iniciativas do Ministério do Turismo e do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), que desenvolvem iniciativas com ênfase na transformação de destinos turísticos tradicionais em DTI, por exemplo o projeto Estratégia Nacional DTI Brasil (Brasil, 2021; Brasil, 2022b).

O Ministério do Turismo elaborou também uma ferramenta – denominada Mapa do Turismo – com propósito de organizar e promover a gestão, estruturação e promoção do turismo sob a perspectiva municipal (Brasil, 2019; Brasil, 2024b). Nesse mapeamento, os municípios brasileiros, distribuídos em 333 regiões turísticas, foram classificados em cinco categorias (“A”, “B”, “C”, “D” e “E”) que refletem o potencial turístico, a atratividade e a potencialidade para o turismo (Brasil, 2019). Para o estado do Ceará, o Mapa do Turismo indicou a existência de doze regiões cearenses dentro das cinco categorias definidas pelo ministério (Brasil, 2024b). Contudo, para este trabalho, serão considerados os municípios que estão na categoria “A” e “B”, as quais são priorizadas pela Estratégia Nacional DTI Brasil (Brasil, 2022b).

Nessa esteira, a complexidade envolvendo a indústria do turismo (“indústria sem chamine”) deixa em evidência lacunas que demandam atenção no estado do Ceará, o que permite questionar: como as conexões conceituais de neoindustrialização e Destinos Turísticos Inteligentes (DTI) podem contribuir para novos horizontes do desenvolvimento do turismo sustentável dos destinos categorizados em “A” e “B” pelo mapeamento turístico do Ministério do Turismo no estado do Ceará?

Dessa maneira, este trabalho objetiva o alinhamento das características dos municípios turísticos cearenses com os princípios de Destino Turístico Inteligência (DTI) no contexto da neoindustrialização. De maneira específica, objetiva-se: i) verificar a (in)existência de concentrações de aglomerações produtivas relacionadas às atividades características de turismo (ACT) nos municípios selecionados; ii) verificar o alinhamento das características dos municípios turísticos com os eixos principais do modelo de DTI do Brasil.

Esta pesquisa se fundamenta em dois pilares conceituais importantes, a saber: neoindustrialização e Destino Turístico Inteligente (DTI). Esses conceitos, embora trabalhados em outras vertentes recentemente (Moura; Guedes, 2023;

Resende; Gomes, 2024; Brasil, 2024; Gelter; Lexhagen; Fuchs, 2021; Alcantud; Moreno, 2022; Kumar; Sharma, 2023), ainda não estão sendo explorados em conexão no contexto brasileiro, em especial no estado do Ceará. Por isso, a pesquisa assume aspecto inédito ao propor a essa integração teórica, tornando-se estratégia crucial para o desenvolvimento sustentável e inserção inovativa em atividades turísticas presentes nos municípios cearenses. Ademais, este trabalho busca preencher lacunas na literatura especializada, de modo a fornecer *insights* para acadêmicos, pesquisadores, entes públicos envolvidos na formulação e implementação de políticas públicas que promovam o turismo mais sustentável e inovador.

## **2. Industrialização e neodindustrialização no contexto brasileiro**

O processo de busca pela industrialização brasileira ganhou força após a Segunda Guerra Mundial e continuou até meados da década de 1980 – quando o Processo de Substituição de Importação (PSI) passou a ser foco da discussão do desenvolvimento nacional – e perdeu intensidade na década seguinte, momento em que o estado brasileiro opta por uma matriz neoliberal de políticas regionais marcada por mudanças estruturais, abertura comercial, reestruturação produtiva e mudança do papel estatal na busca pelo desenvolvimento econômico do Brasil (Andrade; Serra, 2000; Oliveira Silva; Marques, 2020).

Nas décadas seguintes à década de 1980, países em desenvolvimento – principalmente na América Latina – passaram por um processo de desindustrialização, o que chegou a receber a denominação de “prematura”, mesmo sem terem alcançados um grau de desenvolvimento industrial suficiente (Tregenna, 2011; 2013; Rodrik, 2016; Pessanha, 2024). Rodrik (2016) complementa, ainda, que a desindustrialização prematura liberou, no longo prazo, mão de obra para atividades do setor de serviços.

A indústria brasileira, nesse panorama, também passou por esse processo prematuro de desindustrialização, o que torna um desafio para a política industrial nacional (Cano, 2012; Araújo; Peres; Punzo, 2021; Pessanha, 2024). Segundo Cano (2012), alguns fatores importantes – alta taxa de câmbio, reformas liberalizantes e alta taxa de juros – influenciaram o processo de desindustria-

lização brasileira, o que não foi tão intenso como colocado por Costa e Freitas (2018), uma vez que a indústria ainda ocupa seu papel ativo na estrutura produtiva brasileira (Pessanha, 2024).

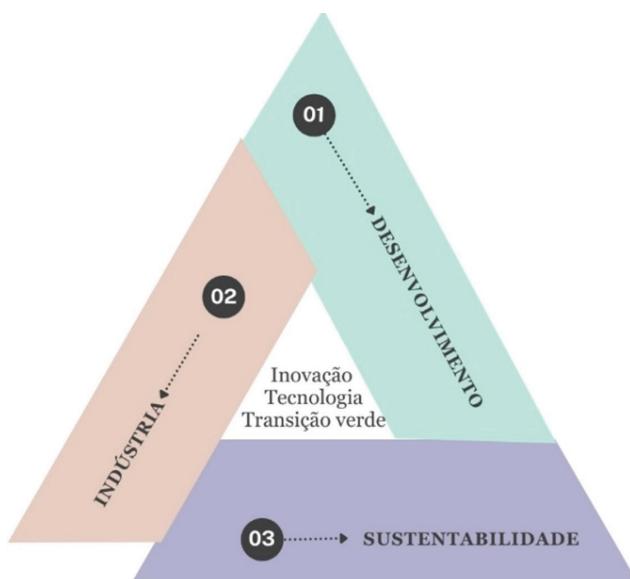
No início da década de 2020, no governo do presidente Luiz Inácio Lula da Silva, a discussão sobre a retomada do processo de reindustrialização brasileira ganhou densidade, o que elevou o papel da política industrial do país, momento em que se adotou a denominação de “neoindustrialização” sob a perspectiva de garantir a sustentabilidade ambiental (Brasil, 2024; Pessanha, 2024).

A estratégia da neoindustrialização ocorre dentro de um ambiente de avanços tecnológicos que promoveram um novo paradigma tecnoprodutivo – indústria 4.0 – com a ascensão da diversificação de inovações disruptivas com impactos econômicos e sociais (Manyika, 2013). Dessa maneira, nota-se que a inovação e a mudança tecnológica se tornam essenciais para a indústria e, por conseguinte, na dinâmica do desenvolvimento econômico.

Deve-se ressaltar que a neoindustrialização se diferencia do conhecido termo “reindustrialização” ao incorporar aspectos antes não considerados, sendo eles: inovação produtiva, tecnologia e a transição verde (Moura; Guedes, 2023). Assim, a política industrial em prol da reindustrialização deve ser desenvolvida sob o prisma da sustentabilidade, formando a tríade desenvolvimento, indústria e sustentabilidade (Brasil, 2024) (Figura 1).

Dessa maneira, observa-se que a dimensão ambiental emerge como pilar para a neoindustrialização brasileira (Nova Indústria Brasil – NIB) (Brasil, 2024) – dentro de um cenário de alterações econômicas, de rápida evolução da tecnologia, do surgimento de novos modelos de negócios e da busca por inovações –, alinhando a retomada do processo de “reindustrialização” com a busca do desenvolvimento sustentável e a mitigação dos efeitos das mudanças climáticas (Resende; Gomes, 2024). Nesse aspecto, a NIB foi estruturada para ser amparada pela adoção de políticas norteadoras que melhorem, por exemplo, o cotidiano das pessoas, estimulem o desenvolvimento produtivo e tecnológico e a inovação (Brasil, 2024).

**FIGURA 1**  
NOVA POLÍTICA INDUSTRIAL BRASILEIRA



**Fonte:** elaboração dos autores (2024) com base em Moura e Guedes (2023), Brasil (2024) e Pessanha (2024).

### 3. Destinos Turísticos Inteligentes

Os recursos naturais, culturais e históricos são os principais atrativos intrínsecos dos destinos turísticos tradicionais, principalmente o turismo de massa. Muitos destinos mundiais – a partir da década de 2010 e intensificado com os efeitos negativos da crise sanitária mundial da pandemia da covid-19 – buscaram mudanças expressivas nas estruturas produtivas, levando ao surgimento dos primeiros *insights* do campo teórico de Destino Turístico Inteligente (DTI). Contudo, a compreensão prática dos conceitos de DTI ainda está em sua fase inicial, evoluindo gradativamente na literatura especializada (Gretzel *et al.*, 2015; Gretzel; Mendonça, 2019; Gelter; Lexhagen; Fuchs, 2021; Alcantud; Moreno, 2022).

Alguns elementos foram primordiais para estimular os destinos a buscar por novas estratégias para manter ou aumentar posições competitivas no mundo dentro de um ambiente de desenvolvimento econômico e social mais sustentável, podendo mencionar os seguintes: aumento demográfico mundial;

a dinamicidade da economia mundial; e os avanços tecnológicos (Ödemiş, 2022; Alcantud; Moreno, 2022).

Na busca empreendida pelos destinos, a ideia de inteligência (*smart*) foi adotada para designar inteligência e/ou conectividade – dentro do contexto de cidade inteligente (*smart city*) – como ferramenta para elevar competitividade do turismo (Gretzel *et al.*, 2015; Ödemiş, 2022). Assim, é imperativo aos destinos a utilização das TICs para criação de serviços diferenciados e inovadores.

Esse panorama faz com que o DTI se diferencie dos destinos tradicionais de turismo, uma vez que ocorre maior aproveitamento do uso das tecnologias – internet das coisas (IoT), Inteligência Artificial (IA), Big Data e realidade aumentada – para gerar novas experiências personalizadas aos turistas visitantes (Buhalis; Amaranggana, 2015; Buhalis, 2020). Desses aspectos, talvez a IA seja uma das tecnologias mais avançadas que está sendo utilizada em diversos modelos de negócios do segmento “turismo inteligente” (Kumar; Sharma, 2023). Ademais, o uso da IA – eixo de discussão sobre sustentabilidade – tornou-se ferramenta importante para proteção e preservação dos recursos naturais e biodiversidade locais por meio do uso de sensores inteligentes (Kumar; Sharma, 2023).

Dessa maneira, pode-se dizer que DTI são aqueles destinos que aplicam em seus modelos de negócios tecnologias de informação e comunicação (TIC) no desenvolvimento e gestão do turismo, de modo a melhorar eficiência, a sustentabilidade, a experiência dos visitantes e qualidade de vidas dos moradores locais dos destinos (Buhalis, 2020; Neirotti *et al.*, 2015).

No contexto mundial, a Espanha, em 2012, destacou-se na criação de um modelo de DTI desenvolvido pela Sociedad Mercantil Estatal para la Gestión de la Innovación y las Tecnologías Turísticas (SEGITTUR). Por isso, o modelo espanhol é considerado, na era digital, referência mundial por ter proposto a integração de criatividade, tecnologia, inovação e sustentabilidade para transformar destinos turísticos em locais mais competitivos, sustentáveis e acessíveis (Torres, 2013). Assim, é possível visualizar quatro eixos nesse modelo de DTI espanhol que culminou com sua disseminação no continente europeu, a saber: governança, inovação, tecnologia e sustentabilidade.

A cidade de Barcelona, com destaque, adotou estratégias inovadoras no marketing digital para impulsionar o turismo da cidade e colocá-la como destino turístico de referência mundial, por meio da utilização de mídias digi-

tais, influenciadores digitais e de conteúdo (Rodríguez; Martinez, 2021). Nesse ponto, Garcia e Fernández (2020) colocam que, nessa estratégia de marketing, a parceria público-privada é importante para conectar empresas locais e instituições governamentais em prol do crescimento sustentável.

Com o sucesso do modelo europeu (Hwang; Park; Hunter, 2015; Gretzel *et al.*, 2015), governos asiáticos (China e Coreia do Norte) se concentraram para gerar turismo inteligente por meio da construção de infraestrutura tecnológica com base na inteligência. Em seguida, na Oceania, a Austrália colocou a governança inteligente na centralidade da criação de DTI para transformar o potencial econômico e social (Gretzel *et al.*, 2015).

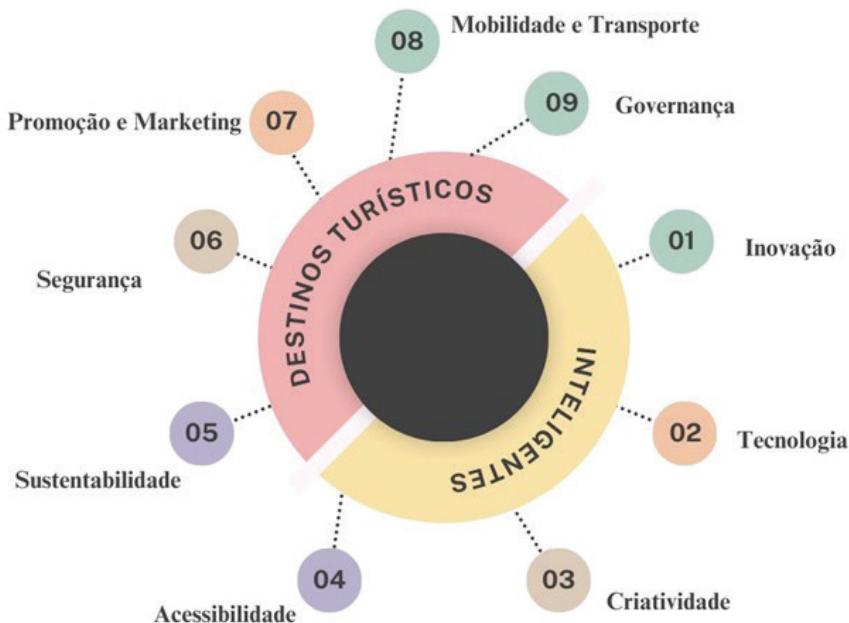
No cenário brasileiro, com chegada do conceitual envolvendo DTI em meados da década de 2010, somente em 2021 o Ministério do Turismo lançou o projeto-piloto Modelo DTI Brasil, inspirado e adaptado do modelo espanhol aos estados brasileiros selecionados (Brasil, 2022b). Em 2023, o Ministério do Turismo lança o Edital 01/2023 referente ao projeto Estratégia Nacional DTI Brasil para incluir, dessa vez, municípios brasileiros classificados nas categorias “A” e “B” do Mapa do Turismo brasileiro 2022 (Brasil, 2024b).

Esse movimento do Ministério do Turismo atende, por um lado, à demanda atual daqueles destinos que ofertam experiências integradas e sustentáveis a partir da adoção de TICs e práticas inovadoras para melhorar a gestão, a promoção, a competitividade dos destinos brasileiros e, por outro lado, elevam a qualidade e a satisfação dos usuários dos serviços ofertados (Dias, 2022; Souza, 2020).

Dessa maneira, o modelo de DTI brasileiro com base no modelo espanhol – SEGITTUR – é sustentado por nove eixos metodológicos que visam o desenvolvimento sustentável e inovador, incrementando cinco novas dimensões ao modelo europeu (Figura 2).

Os eixos de inovação, tecnologia, criatividade e de acessibilidade estão diretamente ligados às ideias de conectividade dos DTI. O eixo da inovação busca identificar e implementar ideias inovadoras em sistemas de gestão. A tecnologia, por sua vez, incentiva o desenvolvimento de infraestrutura e ferramentas que aprimorem e melhorem a experiência dos visitantes ao destino; a criatividade permeia as parcerias para produção e compartilhamento de bens e serviços turísticos; enquanto a acessibilidade assegura o atendimento aos requisitos do desenho universal de acessibilidade, facilitando a inclusão de acesso no destino (Brasil, 2022b).

**FIGURA 2**  
EIXOS DO MODELO DE DTI BRASILEIRO



**Fonte:** elaboração própria (2024) com base em Brasil (2022b)

Os eixos da sustentabilidade, segurança, promoção e marketing, mobilidade e transporte e governança complementam os eixos importantes da gestão dos DTI. O eixo sustentabilidade focaliza a observação dos impactos econômicos do turismo, gestão eficiente da energia, gestão sustentável de resíduos e conservação e proteção da paisagem e patrimônio natural; a segurança abrange a segurança sanitária e a prevenção da exploração de crianças e adolescente no DTI; a promoção e marketing promovem o uso de tecnologias – aplicativos e plataformas tecnológicas – para divulgação de informações dos demais eixos presentes no DTI; a mobilidade se concentra em transportes sustentáveis; por fim, a governança envolve a gestão digital, planejamento urbano de usos do solo e participação aberta (Brasil, 2022b).

Portanto, nota-se que os eixos do modelo brasileiro são multidimensionais e direcionados para o desenvolvimento dos destinos turísticos como atraentes e competitivos, além de sustentáveis, seguros e inclusivos, principalmente no contexto nacional, detentor de destinos turísticos diversos e

específicos à cada região. Ou seja, o modelo brasileiro traz novos elementos para tornar os espaços inteligentes sob a perspectiva da sustentabilidade e da inovação.

#### **4. Percurso metodológico**

Esta pesquisa é caracterizada como descritiva e exploratória, uma vez que procura mostrar a relevância – por meio de dados secundários – do turismo nos municípios cearenses categorizados, pelo mapeamento do Ministério do Turismo, como “A” e “B” (Brasil, 2019), além de demonstrar as relações e os fenômenos existentes de forma objetiva (Gray, 2012; Creswell; Clark, 2017).

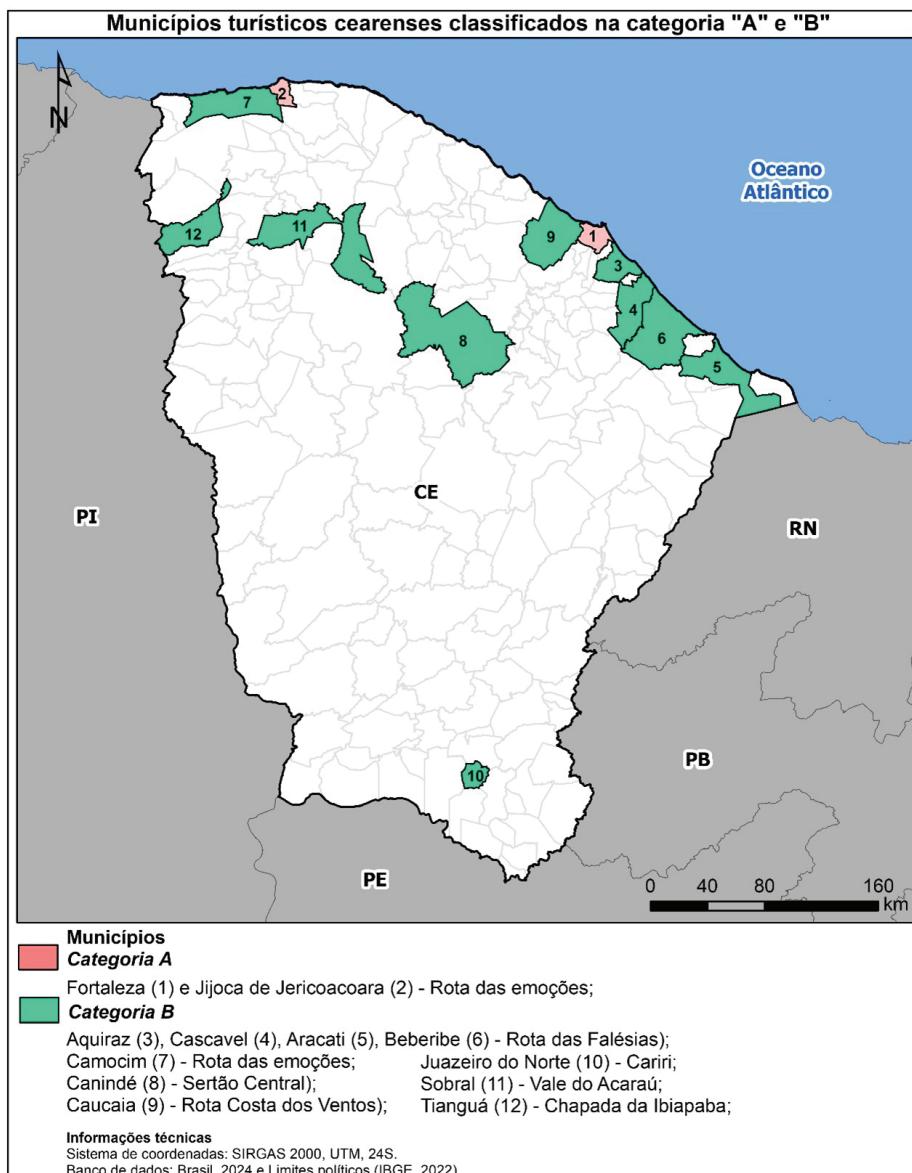
O Ceará, localizado na região Nordeste do Brasil, conta com doze regiões turísticas classificadas nas cinco categorias do Ministério do Turismo brasileiro (“A”, “B”, “C”, “D” e “E”). A categorização foi baseada em dados formais de emprego, número de empresas, fluxo turístico (nacional e internacional) e arrecadação de impostos, conforme fornecidas pelos Ministérios da Economia, do Trabalho e do Turismo (Brasil, 2019). Dessa maneira, as regiões cearenses incluídas no mapeamento são: Rota Costa dos Ventos, Sertão dos Inhamuns, Vale do Jaguaribe, Rota das Falésias, Serra de Aratanha e Baturité, Sertão Central, Chapada da Ibiapaba, Rota das Emoções, Fortaleza, Vale do Acaraú, Centro Sul/Vale do Salgado e Cariri (Brasil, 2024).

Dessas regiões, foram selecionadas para este estudo as de categoria “A”, Fortaleza e Rota das Emoções (Jijoca de Jericoacoara), e nove regiões da categoria “B”, sendo elas: Rota das Emoções (Camocim), Rota das Falésias (Aquiraz, Cascavel, Aracati, Beberibe), Sertão Central (Canindé), Rota Costa dos Ventos (Caucaia), Cariri (Juazeiro do Norte), Vale do Acaraú (Sobral), Chapada da Ibiapaba (Tianguá) (Figura 3). Ou seja, são essas regiões das categorias “A” e “B” que estão previstas na Estratégia Nacional DTI Brasil de 2023.

Na primeira etapa do trabalho, coletou-se informações de quantitativo de empresas e vínculos formais gerados nas atividades características do turismo (ACT) para 2022 (Tabela 1), extraídos da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) (Brasil, 2024).

**FIGURA 3**

CEARÁ: POLOS DE REGIONALIZAÇÃO DO MAPA DO TURISMO (2024)



**Fonte:** Extraído de Brasil (2024).

**TABELA 1**  
PRINCIPAIS CNAES CORRESPONDENTES ÀS ATIVIDADES CARACTERÍSTICAS DE TURISMO

<b>Divisão de CNAE</b>	<b>CNAE 2.0 Subclasse</b>	<b>Descrição subclasse de CNAE</b>
47	4789001	Comércio varejista de suvenires, bijuterias e artesanatos
49	4923001	Serviço de táxi
55	5510801	Hotéis
55	5510802	Apart-hotéis
55	5510803	Motéis
55	5590601	Albergues, exceto assistenciais
55	5590602	Campings
55	5590603	Pensões (alojamento)
55	5590699	Outros alojamentos não especificados anteriormente
56	5611201	Restaurantes e similares
56	5611203	Lanchonetes, casas de chá, de sucos e similares
56	5611204	Bares e outros estabelecimentos especializados em servir bebidas, sem entretenimento
56	5611205	Bares e outros estabelecimentos especializados em servir bebidas, com entretenimento
56	5612100	Serviços ambulantes de alimentação
79	7911200	Agências de viagens
79	7912100	Operadores turísticos
79	7990200	Serviços de reservas e outros serviços de turismo não especificados anteriormente
85	8591100	Ensino de esportes
91	9102301	Atividades de museus e de exploração de lugares e prédios históricos e atrações similares
91	9102302	Restauração e conservação de lugares e prédios históricos
91	9103100	Atividades de jardins botânicos, zoológicos, parques nacionais, reservas ecológicas e áreas de proteção ambiental
93	9321200	Parques de diversão e parques temáticos
93	9329801	Discotecas, danceterias, salões de dança e similares
93	9329802	Exploração de boliches
93	9329803	Exploração de jogos de sinuca, bilhar e similares
93	9329804	Exploração de jogos eletrônicos recreativos
93	9329899	Outras atividades de recreação e lazer não especificadas anteriormente
94	9491000	Atividades de organizações religiosas ou filosóficas

**Fonte:** Brasil (2024).

Na segunda etapa, optou-se por um dos indicadores de localização dos estudos de economia regional – Quociente Locacional (QL) – para as variáveis

emprego e empresa das ACT dos municípios selecionados. O QL, por ser um dos mais tradicionais e populares na literatura especializada para identificação de concentração de aglomerações produtivas locais, foi utilizado de forma comparativa para revelar a existência ou não de ACT fortes nos municípios, tomando como região de referência o Brasil (De Souza, 2023; Tahim *et al.*, 2024).

O QL é mensurado por meio da seguinte expressão com base nos quantitativos de empresas e vínculos formais dos municípios selecionados e do Brasil como referência (Equação 1) (Haddad, 1989; Tahim *et al.*, 2024):

$$QL = \frac{E_j^i / E_j}{E_{BR}^i / E_{BR}} \quad (1)$$

Em que:  $E_j^i$  é o quantitativo de estabelecimento/emprego do setor na região (municípios das regiões turísticas da categoria “A” e “B”);  $E_j$  é o estabelecimento/emprego total na região “j”;  $E_{BR}^i$  é o quantitativo de estabelecimento/emprego do setor “i” no Brasil; e, por fim,  $E_{BR}$  é o quantitativo de estabelecimento/emprego total no país.

A elucidação analítica e exploratória dos resultados derivados da razão do QL ocorre a partir de seus valores: valores de QL entre 0 e 1 ( $QL < 1$ ) indicam que o setor em estudo no município detém menor representatividade do que na economia de referência (Brasil); valores maiores que 1 ( $QL > 1$ ) sugerem que o setor em estudo no município é mais representativo do que na economia de referência, ou seja, há concentração do setor específico na região analisada e maior poder de gerar emprego e renda (Haddad, 1989; De Souza, 2023; Tahim *et al.*, 2024; Viana *et al.*, 2024).

Na terceira e última etapa de pesquisa, selecionou-se dezoito variáveis qualitativas fornecidas ao Ministério do Turismo pelas secretarias municipais e estaduais dos municípios turísticos cearenses classificados nas categorias “A” e “B” (Brasil, 2019) (Quadro 1). Essa seleção ocorreu com base na proximidade das variáveis aos nove eixos considerados pelo projeto Estratégia Nacional DTI Brasil (Brasil, 2022b).

**QUADRO 1**  
VARIÁVEIS QUALITATIVAS SELECIONADAS SEGUNDO MUNICÍPIOS TURÍSTICOS CEARENSES

Variável	Descrição da variável
X1	O município participa de governanças regionais e estaduais de turismo?
X2	O município participa ou é contemplado em programas ou projetos com o MTur?
X3	O município possui Plano Diretor Urbano que conte cole o Setor de Turismo
X4	O município possui Plano Municipal de Turismo e /ou Plano de Desenvolvimento Territorial do Turismo
X5	O município possui Plano de Marketing do Turismo ou outros similares?
X6	Possui gestão adequada de resíduos sólidos? (Conforme Lei nº 12.305/2010).
X7	O município possui locadoras de imóveis, automóveis, embarcações e aeronaves para temporadas?
X8	O município possui aeroporto?
X9	O município faz parte de alguma rota turística?
X10	Existe linha regular de transporte turístico que interligue os principais atrativos?
X11	Há delegacia de proteção ao turista?
X12	Existem locais de embarque e desembarque sinalizados e com acesso em nível?
X13	Existem espaços reservados para pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida?
X14	O município dispõe de profissionais capacitados para o atendimento de pessoas com deficiência? (ex.: domínio da Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS).
X15	Há unidades de conservação (federal, estadual e/ou municipal)?
X16	Possui licença ambiental vigente?
X17	Qual a qualidade da rede de telefonia celular do município?
X18	Qual a qualidade do fornecimento de internet no município?
X19	O município possui cursos, programas e/ou ações de qualificação profissional para o turismo?

**Fonte:** Brasil (2024).

## 5. Caracterização dos destinos turísticos cearenses

Em 2022, de maneira comparativa, o quantitativo de empresas relacionadas as ACT dos destinos cearenses – classificados na categoria “A” e “B” do Mapa do Turismo – teve maior representatividade (Participação Relativa Municipal – PRM). As empresas das ACT do município de Jijoca de Jericoacoara, por exemplo, representaram 48,72% do total de empresas existentes no município. Em seguida, tem-se Aracati, representando 10,17%, e Caucaia (8,36%) (Tabela 1). Em relação ao número de vínculos formais gerados por essas ACT nos

destinos, 53,76% das ocupações formais em Jijoca de Jericoacoara vem dessas atividades econômicas turísticas. As ACT de Aquiraz representam 14,71%, seguido por Beberibe (8,38%).

Em vista disso, a Tabela 2 mostra o QL (para empresas e vínculos ativos formais) das ACT por destinos cearenses. De antemão, esse indicador denota concentração significativa de aglomeração de atividades turísticas em ambas as dimensões em sete dos doze destinos cearenses, são eles: Jijoca de Jericoacoara, Beberibe, Camocim, Aracati, Caucaia, Fortaleza e Juazeiro do Norte. Esses resultados – QL acima da unidade – reforçam a existência de uma especialização nas ACT dos destinos considerados.

**TABELA 2**  
QUOCIENTE LOCACIONAL (EMPRESAS E EMPREGOS) DOS  
DESTINOS TURÍSTICOS CEARENSES SELECIONADOS (2022)

Municípios	Empresas (ACT)	Empresas totais	QL Empresas (BR)	PR (%)	Empregos (ACT)	Empregos totais	QL Empregos (BR)	PR (%)
Aracati	216	2.124	1,75	10,17	690	11.070	1,66	6,23
Aquiraz	191	2.549	1,29	7,49	3.138	21.339	3,91	14,71
Beberibe	97	1.494	1,11	6,49	530	6.322	2,23	8,38
Camocim	108	1.561	1,19	6,92	318	5.968	1,42	5,33
Canindé	70	1.215	0,99	5,76	258	8.277	0,83	3,12
Cascavel	91	1.473	1,06	6,18	248	8.976	0,73	2,76
Caucaia	462	5.504	1,44	8,39	2.603	47.282	1,46	5,51
Fortaleza	6.521	87.233	1,28	7,48	34.127	828.827	1,09	4,12
Jijoca de Jericoacoara	554	1.137	8,36	48,72	2.769	5.151	14,28	53,76
Juazeiro do Norte	638	8.496	1,29	7,51	2.637	52.778	1,33	5,00
Sobral	358	4.603	1,34	7,78	1.418	54.218	0,69	2,62
Tianguá	119	1.831	1,12	6,50	358	10.024	0,95	3,57

**Fonte:** elaboração dos autores (2024).

Na Tabela 3 foram agregadas cinco variáveis que estão diretamente relacionados ao eixo governança, aspectos importantes que indicam a interação dos destinos com outros destinos ou instituições públicas. Assim, todos os doze municípios turísticos cearenses da categoria “A” e “B” participam de governanças regionais e estaduais ( $X_1$ ). Além disso, a maioria deles (58,33%) possui programas ou projetos com o Ministério do Turismo ( $X_2$ ), enquanto 83,33% não possuem plano municipal de turismo e/ou plano de desenvolvimento territo-

rial ( $X_3$ ). A atuação dos destinos cearenses possibilitou, ainda, que onze municípios (91,66%) integrassem rotas turísticas ( $X_9$ ). Por fim, outro ponto chama atenção, 66,66% (dez municípios) não possuem Plano Diretor Urbano que contemplam o turismo ( $X_4$ ), o que pode pressionar o uso e ocupação do solo e dificultar o planejamento turístico, uma vez que o plano diretor é fundamental para garantir a organização e o desenvolvimento sustentável (Brasil, 2022b).

De um modo geral, nota-se que a participação nessas governanças – componente chave para fortalecer redes de destinos turísticos inteligente – é positivo e alinhado com o eixo de governança do projeto do Ministério do Turismo (Brasil, 2022b), uma vez que demonstra interações com outros destinos e instituições buscando uma governança colaborativa e regionalmente integrada. A existência dos planos mostra também um esforço de planejamento estratégico com as diretrizes de governança, essencial para um DTI.

No que diz respeito ao eixo propaganda e marketing, apenas uma variável remete a esse eixo ( $X_5$ ). Nesse caso, sete municípios possuem plano de marketing do turismo (58,33%) ou outras ações similares (Tabela 3). Dessa maneira, o uso de tecnologias de marketing para a promoção e comercialização é crucial para a acessibilidade às áreas que precisam ser mais exploradas e integradas ao planejamento desses destinos turísticos (Brasil, 2022b).

Para a dimensão sustentabilidade, 66,66% (8 municípios) têm gestão adequada de resíduos sólidos ( $X_6$ ), em que 91,66% possuem em seus territórios unidades de conservação (UC) ( $X_{15}$ ). Isso mostra o quanto alinhados os destinos estão com o eixo de promover a gestão sustentável dos resíduos (Brasil, 2022b) e, também, o quanto avançaram na conservação da biodiversidade. No entanto, o cenário ainda deixa espaço para melhoria, pois um terço dos destinos ainda não alcançou essa adequação. Ademais, 66,66% dos municípios não possuem licença ambiental vigente ( $X_{16}$ ), o que é um fator complicador para mostrar comprometimento com a sustentabilidade ambiental no destino turístico, e isso pode prejudicar a credibilidade dos destinos em termos de sustentabilidade.

**TABELA 3**  
VARIÁVEIS DO EIXO GOVERNANÇA

<b>Eixo Governança</b>		
<b>x1</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>
Sim	12	100.00
Total	12	100.00
<b>x2</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>
Não	7	58.33
Sim	5	41.66
<b>x3</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>
Não	10	83.33
Sim	2	16.66
<b>x4</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>
Não	8	66.66
Sim	4	33.33
<b>x9</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>
Não	1	8.33
Sim	11	91.66
<b>Eixo Propaganda e Marketing</b>		
<b>x5</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>
Não	5	41.66
Sim	7	58.33
<b>Eixo Sustentabilidade</b>		
<b>x6</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>
Não	4	33.33
Sim	8	66.66
<b>x15</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>
Não	1	8.33
Sim	11	91.66
<b>x16</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>
Não	8	66.66
Sim	4	33.33

**Fonte:** Brasil (2024b).

Com relação ao Eixo Mobilidade e Transporte, existe alta presença de locadoras de imóveis, automóveis, embarcações e aeronaves por temporada ( $X_7$ ), correspondendo a 83,33% dos destinos. Além disso, 50% desses destinos possuem acesso à modalidade aérea ( $X_8$ ), mas, por outro lado, existe baixa disponibilidade de linhas regulares de transportes turísticos (41,66%) no local ( $X_{10}$ ), apontando desafios de infraestrutura para esses destinos, o que causa limitações de acesso por turistas (Tabela 4). No geral, esse cenário mostra incipiência de transporte turístico local, o que pode tornar alguns pontos turísticos não conectados, inacessíveis e não inclusivos (Brasil, 2022b).

**TABELA 4**  
VARIÁVEIS DO EIXO MOBILIDADE E TRANSPORTE

<b>Eixo Mobilidade e Transporte</b>		
<b>x7</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>
Não	2	16.66
Sim	10	83.33
<b>Eixo Segurança</b>		
<b>x8</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>
Não	6	50.00
Sim	6	50.00
<b>x10</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>
Não	7	58.33
Sim	5	41.66
<b>Eixo Acessibilidade</b>		
<b>x11</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>
Não	9	75.00
Sim	3	25.00
<b>x12</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>
Não	6	50.00
Sim	6	50.00
<b>Eixo Criatividade</b>		
<b>x13</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>
Não	3	25.00
Sim	9	75.00
<b>x14</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>
Não	4	33.33
Sim	8	66.66
<b>x19</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>
Não	1	8.33
Sim	11	91.66

**Fonte:** Brasil (2024b).

O Eixo Segurança foi analisado sob o ponto de vista de duas variáveis, segurança dos visitantes ( $X_{11}$ ) e segurança de acesso ( $X_{12}$ ). No primeiro, 75% dos destinos indicaram não possuir delegacias de proteção aos turistas, e 50% possuem locais de embarque e desembarque com sinalizações adequadas. Isso sugere, portanto, que é uma área a ser melhorada para receber os turistas (Tabela 4). Isso contrasta com a diretriz do eixo segurança do projeto, sugerindo medidas de criei prevenção ao crime e a promoção de ações preventivas aos visitantes (Brasil, 2022b).

Duas variáveis analisadas estão dentro do eixo acessibilidade nos destinos, e constatou-se que a maioria (75%) tem espaços reservados para pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida ( $X_{13}$ ), enquanto 66,66% conseguem ofe-

recer profissionais capacitados para atendimento de pessoas com deficiência ( $X_{14}$ ) (Tabela 4). A promoção do cumprimento dos requisitos de acessibilidade e a formação das partes interessadas são fundamentais para a criação de ambientes inclusivos aos visitantes (Brasil, 2022b).

O penúltimo eixo é a criatividade nos destinos, o qual foi possível considerar apenas uma única variável, presença de cursos, programas e/ou ações de qualificação profissional ( $X_{19}$ ). Nesse caso, 91,66% dos destinos turísticos cearenses oferecem cursos, programas e/ou ações de qualificação profissional para o turismo, destacando o interesse municipal em gerar um ambiente propício para troca de conhecimentos e ideias, elementos importantes para a criatividade e, também, para futuras inovações a serem sugeridas e implementadas (Tabela 4).

Por fim, o Eixo Tecnologia envolveu duas variáveis referente a qualidade da rede de telefonia celular ( $X_{17}$ ) e qualidade do fornecimento de internet ( $X_{18}$ ), elementos de fundamental importância para um ambiente inovador que cria plataformas e aplicativos de acesso aos diversos pontos turísticos dos destinos. Assim, foi possível observar que 91,66% dos destinos consideraram a qualidade da rede de telefonia como ótima ou boa, enquanto 100% consideraram o fornecimento de internet no município como ótima ou boa (Tabela 5). Assim, nota-se que o ambiente mostra uma infraestrutura de telecomunicações adequada para atender às necessidades dos turistas e dos moradores locais (Brasil, 2023c).

**TABELA 5**  
VARIÁVEIS DO EIXO TECNOLOGIA

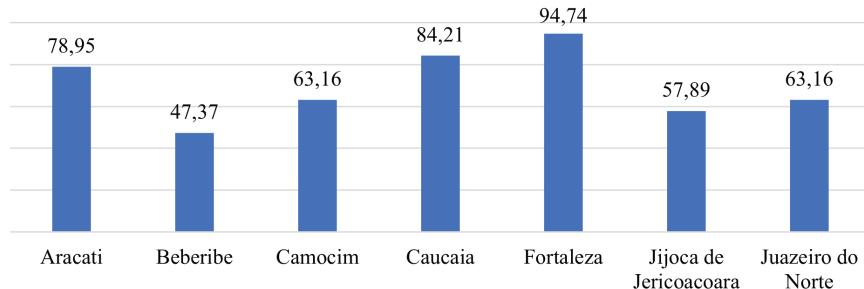
<b>Eixo Tecnologia</b>		
Qual a qualidade da rede de telefonia celular do município?		
X17	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>
Ótima	6	50.00
Boa	5	41.66
Regular	1	8.33
Qual a qualidade do fornecimento de internet no município?		
X18	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>
Ótima	6	50.00
Boa	6	50.00

**Fonte:** Brasil (2024b).

Entre os sete destinos com concentração de aglomeração referente às ACT, Fortaleza se destaca como o que mais atendeu às características dos eixos con-

siderados para uma estratégia de DTI, cobrindo 97,74% das dezenove variáveis. Em seguida, aparecem os destinos de Caucaia, com 84,21%, e Aracati (78,95%) (Figura 4), enquanto Beberibe e Jijoca de Jericoacoara enfrentam maiores desafios para contemplar as variáveis estudadas, alcançando apenas 47,37% e 57,89%, respectivamente.

**FIGURA 4**  
DESTINOS TURÍSTICOS CEARENSES SEGUNDO VARIÁVEIS DOS EIXOS DE DTI



**Fonte:** elaboração dos autores (2024).

As variáveis menos contempladas, que representam desafios para os sete municípios analisados, incluem a segurança no atendimento aos turistas, presente em apenas dois destinos: Fortaleza e Caucaia. A segunda variável crítica é a ausência de um Pano Municipal de Turismo, existente apenas em Fortaleza, Caucaia e Aracati. A terceira variável menos contemplada é a existência de um Plano Diretor e Urbano que contemple o turismo, presente apenas nos destinos de Fortaleza, Jijoca de Jericoacoara e Caucaia.

## 6. Discussão e *insights* para uma estratégia de DTI no Ceará

Para iniciar a fase de diálogos, deve-se mencionar um panorama de mudanças em andamento no cenário brasileiro, principalmente envolvendo o setor industrial e o setor do turismo (serviços). Dessa maneira, as indústrias brasileiras, indústrias com “chaminés”, estão entrando no processo de reestruturação – a neoindustrialização – sob uma nova perspectiva (indústria 4.0), em que a inovação e a mudança tecnológica serão essenciais para a promoção do desenvolvimento sustentável e competitividade, principalmente com foco na

sustentabilidade ambiental (Manyika, 2013; Brasil, 2023; Moura; Guedes, 2023; Resende; Gomes, 2024; Pessanha, 2024).

A indústria do turismo – “indústria sem chaminés” –, por sua vez, também caminha e se alinha à concepção da neoindustrialização, mas sob uma outra estratégia, a dos Destinos Turísticos Inteligentes (DTI), cuja compreensão teórica e prática ainda se encontra em fase inicial na literatura (Gretzel *et al.*, 2015; Gretzel; Mendonça, 2019; Gelter; Lexhagen; Fuchs, 2021; Alcantud; Moreno, 2022). O fato é que os DTI também se pautam na inserção da inovação tecnológica como estratégia de aplicação de TICs, cujo objetivo visa melhorar a experiência integrada e sustentável dos turistas e a sustentabilidade ambiental e sustentável dos destinos (Neirotti *et al.*, 2015; Buhalis; Amaranggana, 2015; Buhalis, 2020; Souza, 2020; Dias, 2022).

Os novos horizontes desenhados para as duas indústrias – neoindustrialização e DTI – convergem em muitos aspectos. Um deles é o papel da sustentabilidade, em que ocorre a incorporação da transição verde como um dos pilares para o desenvolvimento industrial, da competitividade, da conservação patrimonial natural e da sustentabilidade (Moura; Guedes, 2023). Ou seja, nota-se que ambas as indústrias estão em fase de reconfiguração para atender a necessidade de adaptação às novas demandas tecnológicas e ambientais. Assim, há explicitamente uma convergência de pensamento sobre o tripé inovação, tecnologia e sustentabilidade como centrais para o desenvolvimento industrial e turístico brasileiro.

Segundo o Ministério do Turismo (Brasil, 2023), a indústria do turismo é um dos pilares fundamentais e indutora da economia brasileira e da promoção do desenvolvimento regional, uma vez que gera uma grande quantidade de empregos e que impactou em 2,9% o Produto Interno Bruto (PIB) em 2022. Tudo isso dentro de um espaço geográfico rico em diversidade cultural e natural, o que coloca o país entre os principais *players* do mundo em atração de turistas.

O caso do turismo no estado do Ceará, na década de 1970, a zona costeira, principalmente, recebia seus primeiros estímulos por meio da criação da Empresa Cearense de Turismo (EMCETUR) e o I Plano Integrado de Desenvolvimento Turístico (PIDT/CE), os quais enalteceram os atrativos naturais dos destinos cearenses. Na década seguinte, o turismo se integra ao planejamento estatal com o Programa de Desenvolvimento do Turismo no Litoral do Ceará

(PRODETURIS), cujo objetivo era a produtividade e competitividade do litoral do estado (Paiva, 2010; Coriolano, 2006).

Nos anos 1990, iniciaram-se os investimentos no litoral cearense, principalmente em espaços com infraestrutura mais precária, com o Programa de Desenvolvimento do Turismo – PRODETUR (Ceará, 2022). Ainda em 1995, tem-se a elaboração do Plano de Desenvolvimento Sustentável do Estado do Ceará (PDS) dentro de uma estratégia de desenvolvimento socialmente sustentável, cujo turismo assumia o protagonismo para gerar maior dinamismo na formação do PIB cearense e melhorar a qualidade de vida dos cearenses numa visão de longo prazo (Rodrigues, 2009).

Esse cenário desenhado por essas três décadas citadas fez do turismo cearense um elemento impulsor da economia estadual, o que incentivou novos investimentos tanto nacionais quanto internacionais para melhorar a infraestrutura dos setores produtivos relacionados ao turismo (Ceará, 2022). E como foi possível observar na etapa de caracterização dos municípios cearenses, os primeiros destinos fortes em concentração de aglomeração de ACT são exatamente os costeiros, a saber: Jijoca de Jericoacoara, Camocim, Aracati, Aquiraz, Caucaia e Fortaleza. Esse cenário reforça o empenho das ações e políticas de incentivo ao turismo nesses destinos de sol e praia no estado do Ceará. O único destino turístico que destoa desse contexto de investimentos no litoral cearense é Juazeiro do Norte, região sul do estado, que está centrado em outro segmento do turismo, o religioso.

Além disso, o número de empresas (acima de 5 unidades) e empregos (acima de 50 vínculos formais) gerados pelas ACT nos sete municípios, aliado a um QL acima da unidade (maior representatividade em relação ao Brasil), sugerem, conforme literatura da economia regional, a existência de um acentramento de um aglomerado produtivo local especializado do turismo (Amaral Filho, 2006; Tahim *et al.*, 2024; Viana *et al.*, 2024), sugerindo ser um fator importante para maior aproveitamento das potencialidades e vocações competitivas locais, por meio de compartilhamento de recursos.

Os municípios costeiros do Ceará integram, excluindo Fortaleza, rotas turísticas no estado. A primeira é a Rota das Falésias, que interliga as praias do litoral leste (Aquiraz, Beberibe, Aracati); a segunda, é a Rota das Emoções no litoral oeste (Camocim e Jijoca de Jericoacoara), criada em 2005

para interligar também o Ceará, Piauí e Maranhão; e tem a Rota Costa dos Ventos (Caucaia). Essa é mais uma estratégia adotada para proporcionar maior visibilidade dos roteiros cearenses, elevando a quantidade de visitações aos atrativos naturais e/ou culturais dos destinos.

Entretanto, deve-se salientar também que o turismo cearense é, em sua maior proporção, caracterizado como turismo de massa, relevante para gerar emprego e renda e, por conseguinte, para o desenvolvimento, uma vez que favorece o surgimento de outras atividades interligadas ao turismo (Coriolano, 1998; Abreu, 2002). Dessa maneira, o turismo de massa – especialmente o turismo de sol e praia cearense – pressionou e pressiona, ainda, o uso dos recursos naturais, culturais e históricos dos principais atrativos turísticos dos destinos, deixando os destinos homogeneizados sem diferenciação entre eles.

Com relação às variáveis analisadas nesta pesquisa, pode-se observar novos horizontes – com suas oportunidades e desafios – para os destinos turísticos do Ceará. A participação municipal em governanças estaduais e regionais remete à própria ideia de DTI, uma vez que valoriza a ideia de governança colaborativa inteligente – foco dos DTI na transformação econômica e social (Gretzel *et al.*, 2015) – e a integração regional, criando um ambiente base para inovação e criatividade em busca de um destino diferenciado, inclusivo e promotor do desenvolvimento sustentável. Nesse ponto, nota-se que os destinos avançaram, pois possuem planos para reforçar as diretrizes de implantação de políticas inovadoras e tecnológicas no turismo. Por outro lado, ainda há limitações, principalmente na ausência de Planos Diretores Urbanos que contemplem o turismo, o que pode levar ao risco de comprometimento da busca pela sustentabilidade ambiental e social dos destinos.

A dimensão da sustentabilidade – conceito relacionado à transição para uma economia mais verde e sustentável da neoindustrialização – aparece como ponto forte nos destinos cearenses, revelando que estão no caminho para atender às demandas da estratégia de DTI. Contudo, há preocupações e desafios a serem contornados no curto prazo, uma vez que se constatou que mais da metade dos doze municípios cearenses não possuem licença ambiental vigente. Esse fato pode dificultar a implementação de práticas de turismo sustentável nos destinos, o que requer legislação ambiental e adoção de tecnologias para mitigar impactos ambientais.

A capacitação do capital humano aparece em destaque nos destinos analisados, o que estimula um ambiente de criatividade para DTI e, ao mesmo tempo, adequa-se ao eixo da neoindustrialização, colocando o capital humano e a inovação como propulsores do desenvolvimento econômico ao permitir soluções criativas dentro dos destinos cearenses. Nesse aspecto, outras iniciativas envolvendo o empreendedorismo, inovação social e desenvolvimento de produtos turísticos serão necessários nos destinos analisados.

Uma outra limitação aos destinos cearenses se refere à baixa disponibilidade de linhas regulares de transportes turístico local, o que dificulta o acesso de turistas a pontos turísticos estratégicos. Isso é um obstáculo, pois mesmo apresentando um ambiente com boa qualidade de sinal de telefonia e internet, os municípios não os aproveitam para criação de um sistema inteligente e interconectado, elemento importante para uma estratégia de DTI.

Nesse quadro, a necessidade de diálogos entre a integração tecnológica, a criatividades, a sustentabilidade e os transportes possuem o papel de transformar os destinos competitivos, sustentáveis e, principalmente, acessíveis a todos os visitantes (Torres, 2013). São esses elementos que os diferenciarão dos destinos tradicionais de massa, pois abrem possibilidade para que novos modelos de negócios utilizem tecnologias de informação e comunicação (por exemplo, Inteligência Artificial – IA – realidade aumentada) para proporcionar novas e melhores experiências aos turistas, dentro de um ambiente de proteção e preservação ambiental (Buhalis; Amaranggana, 2015; Neirotti *et al.*, 2015; Buhalis, 2020; Brasil, 2022b; Kumar; Sharma, 2023).

Dessa maneira, de um modo geral, os destinos turísticos do Ceará realizaram avanços importantes em direção à governança, sustentabilidade e tecnologia. Contudo, existem áreas críticas que demandam atenção do poder público local e estadual, caso queiram implementar estratégias de DTI, sendo o caso de ausência de planos municipais de turismo e planos diretor urbano, além de investimentos no desenvolvimento de inovações tecnológicas nos eixos transporte e acessibilidade.

## 7. Conclusão

A proposta deste trabalho em conectar a neoindustrialização com Destinos Turísticos Inteligentes (DTIs) no Ceará tem o potencial de transformar o setor de turismo no estado, uma vez que possibilita promover práticas que valorizam a cultura local, protegem o meio ambiente e impulsionam a economia das comunidades residentes nesses destinos. Essa conexão conceitual também oferece uma resposta alternativa ao desafio de contornar os impactos negativos do turismo de massa, propondo um desenvolvimento equilibrado e a preservação dos recursos naturais.

Dessa maneira, o manuscrito alcançou seu objetivo ao permitir analisar o alinhamento das características dos municípios turísticos cearenses com os princípios de Destino Turístico Inteligente (DTI), dentro do contexto da neoindustrialização. De forma específica, foi possível atingir os objetivos, pois confirmou-se a existência de concentrações de aglomerações produtivas, relacionadas às Atividades Características do Turismo (ACT), em sete dos doze municípios selecionados das categorias “A” e “B”. Constatou-se, ainda, que esses municípios estão buscando alinhar suas características com os principais eixos do modelo de DTI do Brasil, embora ainda enfrentem desafios.

O destino Fortaleza, capital cearense, destacou-se dentre os sete destinos analisados que possuem aglomerações de ACT, atendendo a 97,74% das 19 variáveis consideradas nos eixos de DTI. Em seguida, apareceram Caucaia com 84,21% e Aracati com 78,95% (Figura 4), enquanto Beberibe e Jijoca de Jericoacoara enfrentam maiores desafios, contemplando apenas 47,37% e 57,89%, respectivamente.

As variáveis menos contempladas pelos destinos cearenses, que representam desafios para os sete municípios, incluem a segurança no atendimento aos turistas, presente apenas em Fortaleza e Caucaia. Outro ponto crítico é a ausência de um Plano Municipal de Turismo, existente apenas em Fortaleza, Caucaia e Aracati. Além disso, há a carência de um Plano Diretor Urbano que conte com o turismo, presente somente em Fortaleza, Jijoca de Jericoacoara e Caucaia.

De modo geral, os destinos turísticos do Ceará conseguiram importantes avanços em direção à governança, sustentabilidade e tecnologia. No entanto, existem áreas críticas – Plano Municipal de Turismo, Plano Diretor Urbano e

Segurança – que demandam maior atenção por parte do poder público local e estadual para a plena implementação das estratégias de DTI.

Este trabalho em hipótese alguma esgota ou procura elucidar esse fenômeno de transição de destinos turísticos tradicionais cearenses em DTI, mas ressalta que é uma estratégia alternativa para fortalecer as políticas públicas no setor de turismo, garantindo que o crescimento econômico esteja alinhado com a sustentabilidade e a inovação. No Ceará, a implementação prática dessas conexões teóricas oferece *insights* valiosos para gestores públicos e demais envolvidos no desenvolvimento regional.

Ademais, sugere-se aprofundamento desse diálogo temático aplicado, por exemplo, em dois arranjos produtivos locais (APL) de turismo no Ceará, um deles na região leste (Aracati e Beberibe) e outro na região oeste do estado, envolvendo o turismo do município de Amontada, inicialmente classificado na categoria “C”, mas que vem despontando no segmento do turismo de sol, mar e vento. A capital cearense, embora tenha conseguido melhor desempenho no que diz respeito às características de DTI, também merece um destaque especial em novos estudos, de modo a identificar as principais dificuldades que impedem a adoção de elementos inovativos e tecnológicos nos principais pontos turísticos fortalezenses.

## Referências

- ABREU, C. B. **Turismo além do “sol e mar”**: uma análise na cidade de Fortaleza. 2002. (Coleção Turismo Cearense). Dissertação (Mestrado em Turismo) – Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, SENAC/CE/ SEBRAE/CE, 2002.
- ALCANTUD, A. F.; MORENO, B. G. Smart tourism destinations: the backbone of tourism recovery. **Smart Turismo**, v. 3, n. 2, p. 1-9, 2022. Disponível em: 10.54517/st.v3i2.1729. Acesso em: 20 set. 2024.
- AMARAL Filho, J. Território e inovação: o arranjo produtivo Pingo d’Água. **Revista Ciência e Cultura**, v. 58, n.1, p. 45-49, 2006.
- ARAÚJO, E.; PERES, S.; PUNZO, L. F. Revisitando a desindustrialização e o papel da heterogeneidade setorial: uma análise global para o período 1993-2018. **Anais [...] 49º ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA**, v. 49, 2021.

ANDRADE, T. Al; SERRA, R. V. Distribuição espacial da indústria: possibilidades atuais para sua investigação. **Revista Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 30, n. 2, p. 207-231, 2000.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). **Relação Anual de Informações Sociais**. 2024. Disponível em: <http://bi.mte.gov.br/bgcaged/login.php>. Acesso em: 5 jan. 2024.

BRASIL. Ministério do Turismo. **Mapa do Turismo**. 2024b. Disponível em: <https://www.mapa.turismo.gov.br/mapa/init.html#/home>. Acesso em: 10 jun. 2024.

BRASIL. Ministério do Turismo. **IBGE confirma atividade turística como importante indutora da economia brasileira**. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/turismo/pt-br/assuntos/noticias/ibge-confirma-atividade-turistica-como-importante-indutora-da-economia-brasileira>. Acesso em: 24 jul. 2024.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento da Indústria, Comércio e Serviços (MDIC). **Nova indústria Brasil – forte, transformadora e sustentável**: Plano de Ação para a neoindustrialização 2024-2026. Conselho Nacional de Desenvolvimento Industrial (CNDI), Brasília, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mdi/pt-br/composicao/se/cndi/plano-de-acao/nova-industria-brasil-plano-de-acao.pdf>. Acesso em: 8 ago. 2024.

BRASIL. Ministério do Turismo. **Projetos Piloto de DTIs**: Resultados e Impactos. Brasília: Ministério do Turismo, 2022.

BRASIL. Ministério do Turismo. **Modelo DTI Brasil**: manual metodológico. Brasília, 72 p., 2022b. Disponível em: [https://www.gov.br/turismo/pt-br/centrais-de-conteudo-/publicacoes/copy6\\_of\\_DTIBrasilManualMetodologico2022.pdf](https://www.gov.br/turismo/pt-br/centrais-de-conteudo-/publicacoes/copy6_of_DTIBrasilManualMetodologico2022.pdf). Acesso em: 4 set. 2024.

BRASIL. Ministério do Turismo. **Programa de Regionalização do Turismo**: categorização dos municípios das regiões turísticas do Mapa do Turismo brasileiro. 2019. Disponível em: [http://www.regionalizacao.turismo.gov.br/images/conteudo/Perguntas\\_espostas\\_Categorizacao\\_2019.pdf](http://www.regionalizacao.turismo.gov.br/images/conteudo/Perguntas_espostas_Categorizacao_2019.pdf). Acesso em: 10 ago. 2024.

BUHALIS, D. Marketing the competitive destination of the future. **Tourism Management**, v. 21, n. 1, p. 97-116, 2000.

BUHALIS, D. Technology in Tourism – From Information Communication Technologies to eTourism and Smart Tourism towards Ambient Intelligence Tourism: A perspective article. **Tourism Review**, v. 75, n. 1, p. 52-64, 2020.

BUHALIS, D.; AMARANGGANA, A. Smart tourism destinations enhancing tourism experience through personalisation of services. In: TUSSYADIAH, T.; INVERSINI, A. (eds.). **Information and Communication Technologies in Tourism 2015**. Cham: Springer, 2015. p. 377-389.

- BUTLER, R. W. The concept of a tourist area cycle of evolution: Implications for management of resources. **Canadian Geographer**, v. 24, n. 1, p. 5-12, 1980.
- CANO, W. A desindustrialização no Brasil. **Economia e Sociedade**, v. 21, p. 831-851, 2012.
- CARVALHO, L.; KUPFER, D. Diversificação ou especialização: uma análise do processo de mudança estrutural da indústria brasileira. **Revista de Economia Política**, v. 31, n. 4, p. 618-637, dez. 2011.
- CARVALHO E SILVA, R. F. de; GADELHA, D. P. Turismo, desenvolvimento sustentável e direitos humanos: o caso do programa “Viaja Mais Melhor Idade”. **Anais** [...] VIIIVIII Seminário da Associação Nacional Pesquisa e Pós-Graduação em Turismo, Balneário Camboriú/SC, 2011. Disponível em: <https://www.anptur.org.br/anais/anais/files/8/181.pdf>. Acesso em: 17 maio 2024.
- CEARÁ. Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Estado do Ceará (IPECE). **Enfoque Econômico: Nº 246 - Desempenho no Ano de 2022 da Atividade Turística do Estado do Ceará**. Fortaleza, Ceará, 2022. Disponível em: [https://www.ipece.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/45/2023/02/Enfoque\\_Economico\\_N246\\_28022023.pdf](https://www.ipece.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/45/2023/02/Enfoque_Economico_N246_28022023.pdf). Acesso em: 24 jun. 2024.
- CORIOLANO, L. N. M. T. **Do local ao global: O turismo litorâneo cearense**. Campinas: Papirus, 1998.
- CORIOLANO, L. N. M. T. **O turismo nos discursos, nas políticas e no combate à pobreza**. São Paulo: Annablume, 2006.
- CORIOLANO, L. N. M. T; VASCONCELOS, F. P. **O turismo e a relação sociedade-natureza: realidades, conflitos e resistências**. 2. ed. Fortaleza: EdUECE, 2014.
- COSTA, K. G. V.; FREITAS, F. Padrões de interdependência setorial da estrutura produtiva brasileira entre 2000 e 2015: uma análise insumo-produto a partir da decomposição da matriz de Leontief. In: **Anais** [...] ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 46, Rio de Janeiro, ANPEC, 2018.
- CRESWELL, J. W.; CLARK, V. L. P. **Designing and Conducting Mixed Methods Research**. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2017.
- CRUZ, R. C. A. da. **Geografias do turismo, de lugares a pseudo-lugares**. São Paulo: Roca, 2007.
- DE SOUZA, C. C. G.; ALVES, L. R. A especialização e a reestruturação produtiva das atividades econômicas entre as mesorregiões do Brasil entre 2000 a 2009. Informe GEPEC, **Toledo**, v. 15, n. Especial, p. 145-161, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.48075/igepec.v15i3.6276>. Acesso em: 24 jun. 2024.
- DIAS, J. A. **Inovação e Sustentabilidade no Turismo Brasileiro**. São Paulo: Editora Turismo, 2022.

- DREDGE, D.; JENKINS, J. **Tourism Planning and Policy**. Brisbane: Wiley, 2007.
- FERREIRA, L. H. **Descentralização do Turismo e Desenvolvimento Regional**. Porto Alegre: Editora Turística, 2019.
- GARCÍA, J. M.; FERNÁNDEZ, M. Public-private collaboration in city destination marketing. **Annals of Tourism Research**, v. 83, p. 102944, 2020.
- GELTER, J.; LEXHAGEN, M.; FUCHS, M. A meta-narrative analysis of smart tourism destinations: implications for tourism destination management. **Current Issues in Tourism**, v. 24, n. 20, p. 2860-2874, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/13683500.2020.1849048>. Acesso em: 24 jun. 2024.
- GRAY, D. E. **Pesquisa no mundo real**. 2. ed. Porto Alegre: Penso, 2012.
- GRETZEL, U.; SIGALA, M.; XIANG, Z.; KOO, C. Smart tourism: Foundations and developments. **Electronic Markets**, v. 25, n. 3, p. 179-188, 2015.
- GRETZEL, U.; DE MENDONÇA, M. C. Smart destination brands: Semiotic analysis of visual and verbal signs. **International Journal of Tourism Cities**, v. 5, n. 4, p. 560-580, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/IJTC-09-2019-0159>. Acesso em: 24 jun. 2024.
- HADDAD, P. R. Medidas de localização e de especialização [Location and specialization measures]. In: HADDAD, P. R.; FERREIRA, C. M.; BOISIER, T. A. (eds). **Economia Regional**: Teorias e métodos de análise. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil 1989.
- HJALAGER, Anne-Mette; HALL, Colin Michael. Tourism Innovation: The Role of Technology and Institutions. **Journal of Sustainable Tourism**, v. 25, n. 1, p. 1-10, 2017.
- HWANG, J.; PARK, H. Y.; HUNTER, W. C. Constructivism in smart tourism research: Seoul destination image. **Asia Pacific Journal of Information Systems**, v. 25, n. 1, p. 163-178, 2015.
- KHALILOVA, L. F. Regional tourism Development Efficiency. **Indonesian Journal of Law Economics Review**, v. 6, p. 1-11, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.21070/ijler.2020.V6.479>. Acesso em: 24 jun. 2024.
- KUMAR, H. R. G.; SHARMA, S. Sustainable Intelligent Information System for Tourism Industry. **IEEE 8th International Conference for Convergence in Technology (I2CT)**, Lonavla, India, 2023, p. 1-6, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1109/I2CT57861.2023.10126400>. Acesso em: 20 jun. 2024.
- MOURA, R.; GUEDES, I. **Desindustrialização, Reindustrialização e Neoindustrialização**: O Governo Lula III e um debate imperativo ao país. Transições Necessárias Economia, Política e Sustentabilidade no Brasil Contemporâneo. Grupo de Estudo de Economia e Política, 2023. Disponível em:

<http://geep.iesp.uerj.br/wp-content/uploads/2023/09/Relatorio-10.pdf#page=24>.  
Acesso em: 6 set. 2024.

MANYIKA, J.; CHUI, M.; BUGHIN, J.; DOBBS, R.; BISSON, P.; MARRS, A. **Disruptive technologies: advances that will transform life. Business and the Global Economy.** Mckinsey Global Institute, 2013

NEIROTTI, P.; DE MARCO, A.; CAGLIANO, A. C.; MANGANO, G.; SCORRANO, F. Current trends in Smart Tourism: The Internet of Things and its relevance to tourism. In: TUSSYADIAH, I.; INVERSINI, A. **Information and Communication Technologies in Tourism 2015.** Cham: Springer, 2015, p. 551-564.

ÖDEMIŞ, M. Smart Tourism Destinations: A Literature Review on Applications in Turkey's Touristic Destinations. In: GUSTAVO, N.; PRONTO, J.; CARVALHO, L. **Optimizing Digital Solutions for Hyper-Personalization in Tourism and Hospitality,** Publisher: IGI Global, 2022. Disponível em: 10.4018/978-1-7998-8306-7.ch007. Acesso em: 24 jun. 2024.

OLIVEIRA SILVA, R. de; MARQUES, M. D. Neoliberalismo e desenvolvimento regional: obstáculos da política regional no Brasil. **DRd Desenvolvimento Regional em debate**, v. 10, p. 348-369, 2020. ISSN: 2237-9029.

PAIVA, R. A. Turismo, Políticas Públicas e Urbanização na Região Metropolitana de Fortaleza. In: **PPLA 2010:** Seminário Política e Planejamento, 2, 2010. Curitiba. Anais... Curitiba: Ambiens, 2010. Disponível em: [https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/10155/1/2010\\_eve\\_turismoP.pdf](https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/10155/1/2010_eve_turismoP.pdf). Acesso em: 11 mar. 2025.

PANSERA, C.; PEREGRINO, F. Desafios para o desenvolvimento do Brasil. In: PANSERA, C.; PEREGRINO, F. (orgs.). **A FINEP e a neoindustrialização: uma contribuição à V CNCTI.** Rio de Janeiro: Expressão Popular, 2024.

PEREGRINO, F. Apresentação. In: PANSERA, C.; PEREGRINO, F. (orgs.). **A FINEP e a neoindustrialização: uma contribuição à V CNCTI.** Rio de Janeiro: Expressão Popular, 2024.

PESSANHA, G. F. **Reindustrialização com foco em recursos naturais:** implicações econômicas e ambientais no caso do Brasil. 2024. Dissertação (Mestrado em Economia da Indústria e da Tecnologia) – Programa de Pós-Graduação em Economia da Indústria e da Tecnologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2024.

PROETTI, S. As pesquisas qualitativas e quantitativas como métodos de investigação científica: um estudo comparativo e objetivo. **Revista Lumen**, v. 2, n. 4, p. 1-23, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.32459/revistalumen.v2i4.60>. Acesso em: 20 jun. 2024.

RESENDE, S. M.; GOMES, A. Mensagem da coordenação da 5ª CNCTI. In: PANSERA, C.; PEREGRINO, F. (orgs.). **A FINEP e a neoindustrialização: uma contribuição à V CNCTI**. Rio de Janeiro: Expressão Popular, 2024.

RODRIGUES, M. I. V. **Análise do plano de desenvolvimento sustentável do estado do Ceará**. 2009. Dissertação (Mestrado em Economia Rural) – Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2009. Disponível em: [https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/9239/1/2009\\_dis\\_mivrodrigues.pdf](https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/9239/1/2009_dis_mivrodrigues.pdf). Acesso em: 4 set. 2024.

RODRIK, D. Premature deindustrialization. **Journal of economic growth**, v. 21, p. 1-33, 2016.

RODRÍGUEZ, M. Á.; MARTÍNEZ, V. A. Digital marketing and destination competitiveness: A case study of Barcelona. **Journal of Destination Marketing & Management**, v. 20, p. 100566, 2021.

SANTOS JÚNIOR, A. do; MENDES FILHO, L.; GÁRCIA, F. A.; SIMÕES, J. M. Smart tourism destinations: a study based on the view of the stakeholders. **Revista Turismo em Análise**, v. 28, n. 3, p. 358-379, 2017. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.11606/issn.1984-4867.v28i3p358-379>. Acesso em: 4 set. 2024.

SOUZA, P. C. **Competitividade e Inovação nos Destinos Turísticos Brasileiros**. Belo Horizonte: Editora de Turismo, 2020.

TAHIM, E. F.; MAGALHÃES, M. R. V.; LOBO, E. A.; BRAGA, F. L. P.; DE PAULA, T. M.; DA SILVA, F. P. Processo evolutivo e dinâmica de cooperação, aprendizagem e inovação do APL de calçados do Cariri – Ce. **DRd - Desenvolvimento Regional em Debate**, v. 14, p. 335-362, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.24302/drд.v14.4842>. Acesso em: 4 set. 2024.

TREGENNA, F. **Manufacturing productivity, deindustrialization, and reindustrialization**. WIDER Working Paper. Helsinki: UNU/Wider, 2011.

TORRES, M. L. **SEGITTUR: La Innovación en el Turismo**. Madrid: Ediciones Turísticas, 2013.

Viana, F. D. F.; Belisário, H. P.; Braga, F. L. P. O quadrilátero ferrífero de Minas Gerais: uma análise sobre sua estrutura produtiva no período de 2010 a 2019. **Gestão & Regionalidade**, n. 40 (e20248476), p. 1-19, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.13037/gr.vol40.e20248476>. Acesso em: 20 jun. 2024.

ZAMBERLAN, C. O.; CENTENARO, M.; DEFFACCI, F. A. Programa de Pós-Graduação em desenvolvimento regional e de sistemas produtivos: desenvolvendo territórios vulneráveis no MS. **DRd Desenvolvimento Regional em debate**, v. 13, ed. Esp., p. 162-182, 2023. ISSN: 2237-9029.

ZHIRONKIN, S.; ALESHINA, O.; GOREV, V.; GUNYAKOV, Y.; ZHIRONKINA, O. Neo-industrial structural shifts in sustainable development methodology. **IVth International Innovative Mining Symposium**, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/201910504001>. Acesso em: 20 maio 2024.

ZHOU, F. Study on the effect of tourism industry on regional economic growth from the perspective of industrial transition. **3rd International Conference on Economics, Management Engineering and Education Technology**, p. 931-935, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.25236/icemeet.2019.185>. Acesso em: 20 maio 2024.