

**EXPLORANDO A TIPOLOGIA DA INOVAÇÃO NO TURISMO A PARTIR DA PERSPECTIVA DE EMPRESÁRIOS DO SETOR**

Jussara Danielle Martins Aires\*, Carlos Costa\*\* &amp; Filipa Brandão\*\*\*

**Resumo:** Este artigo tem como objetivo geral apresentar tipos de inovação empresarial turística, que emergem a partir da análise de relatos de experiências de gestores empresários e de possíveis influências exercidas por stakeholders para a sua implementação. Para além de uma revisão da literatura, foram realizadas 35 entrevistas semiestruturadas com gestores de empresas de turismo na cidade de Natal (RN). O acompanhamento prévio e posterior das empresas ocorreu de 2019 a 2023. O conteúdo das entrevistas foi transcrito, analisado e processado com o apoio do SPSS 25. Foi confirmada a predominância da inovação do tipo incremental e a significativa influência que stakeholders exercem para a adoção de mudanças no contexto empresarial. Reconhecendo-se a limitação do Manual de Oslo de não contemplar em sua tipologia oficial da inovação em serviços, todas as formas de inovação concebida e implementada pelas empresas turísticas, a tipologia da inovação desse setor pôde ser expandida para: produto, ambiental, processos, marketing, organizacional, clientes, colaboradores, estrutural e social. Finalmente, constatou-se que tal proposta não esgota possibilidades de novas definições observadas noutros contextos. Ademais, o estudo contribui para a conscientização e incentivo de iniciativas de inovação em negócios turísticos.

**Palavras-chave:** Tipologia da inovação; Turismo; Gestores.

**EXPLORING THE TYPOLOGY OF INNOVATION IN TOURISM FROM THE PERSPECTIVE OF ENTREPRENEURS IN THE SECTOR**

**Abstract:** This article has as general objective to present types of tourism business innovation, which emerge from the analysis of reports of experiences of managers and possible influences exerted by stakeholders for its implementation. In addition to a literature review, 35 semi-structured interviews were conducted with managers of tourism companies in the city of Natal (RN). The previous and post follow-up of the companies occurred from 2019 to 2023. The content of the interviews was transcribed, analyzed and processed with the support of SPSS 25. It was confirmed the predominance of incremental type innovation and the significant influence that stakeholders exert for the adoption of changes in the business context. In recognition of the limitation of the Oslo Manual in not including in its official typology of innovation in services all forms of innovation conceived and implemented by tourism companies, the typology of innovation in this sector could be expanded to include product, environmental, process, marketing, organizational, customer, employee, structural and social innovation. Finally, it is noted that this proposal does not exhaust possibilities of new definitions observed in other contexts. Furthermore, the study contributes to the awareness and encouragement of innovation initiatives in tourism businesses.

**Keywords:** Typology of innovation; Tourism; Managers.

**EXPLORANDO LA TIPOLOGÍA DE LA INNOVACIÓN EN EL TURISMO DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS EMPRESARIOS DEL SECTOR**

**Resumen:** Este artículo tiene como objetivo general presentar tipos de innovación empresarial turística, que surgen del análisis de relatos de experiencias de gestores y de las posibles influencias ejercidas por las partes interesadas para su implementación. Además de la revisión bibliográfica, se realizaron 35 entrevistas semiestruturadas a gestores de empresas turísticas de la ciudad de Natal (RN). El seguimiento pre y post de las empresas ocurrió de 2019 a 2023. El contenido de las entrevistas fue transcrito, analizado y procesado con el apoyo del SPSS 25. Se confirmó el predominio de la innovación de tipo incremental y la influencia significativa que ejercen las partes interesadas para la adopción de cambios en el contexto empresarial. Reconociendo la limitación del Manual de Oslo al no incluir en su tipología oficial de innovación en servicios todas las formas de innovación concebidas e implementadas por las empresas turísticas, la tipología de innovación en este sector podría ampliarse para incluir la innovación de producto, ambiental, de proceso, de marketing, organizativa, de clientes, de empleados, estructural y social. Por último, cabe señalar que esta propuesta no agota las posibilidades de nuevas definiciones observadas en otros contextos. Además, el estudio contribuye a la sensibilización y el fomento de las iniciativas de innovación en las empresas turísticas.

**Palabras clave:** Tipología de la innovación; Turismo; Gestores.

**1 INTRODUÇÃO**

A inovação é amplamente considerada como criação conjunta de valor, o conhecimento e sua difusão, uma força de primeira magnitude para o progresso socioeconômico de empresas, cidades, regiões e países ao redor do mundo, que pode lhes conferir maior produtividade, desempenho, diferencial, satisfação pessoal, colaboração, qualificação, aquisição de competências humanas, técnicas e tecnológicas, bem-estar social, receitas, rentabilidade e vantagem competitiva sustentável (Yin et al., 2020; Panfiluk, 2021; Filippopoulos & Fotopoulos, 2022). Não à toa, que nos campos prático e acadêmico do turismo internacional, ela constitui um tema prioritário (Elzek et al., 2020).

Referenciada coerentemente como uma das mais expressivas indústria de serviços comerciais do mundo, o turismo constitui uma mistura de indústria, serviços e comércio ou varejo, na qual predominam Micro e Pequenas Empresas do setor de serviços (Bai et al., 2021; Xu et al., 2022). A cadeia turística é envolvida por limites tênues e marcada pela pluralidade de sua oferta e produtores, adaptados às necessidades do mercado e capazes de se relacionar sob alta



Licenciada por Creative Commons  
Atribuição Não Comercial / Sem  
Derivações/ 4.0 / Internacional

\* Doutora em Turismo pela Universidade de Aveiro - UA (2021); Mestre em Ciências Sociais / UFRN (2012) e Graduada em Turismo / UFRN (2009). Pesquisadora e professora adjunta (Dedicação exclusiva) da Universidade Federal do Maranhão (UFMA). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1942-1270> CV: <http://lattes.cnpq.br/5271545240817342> [ [jussara.aires@ufma.br](mailto:jussara.aires@ufma.br) ]

\*\* Doutor em Turismo pela Universidade de Surrey - UK (1996). Mestre em Gestão em Turismo University of Surrey (1991). Licenciado em Planeamento Regional e Urbano / UA (1988). Diretor e Professor Catedrático do Departamento de Economia, Gestão e Engenharia Industrial da UA; Director da Revista de Turismo & Desenvolvimento, Diretor do Programa doutoral em Turismo e Coordenador Técnico-Científico da idtour-unique solutions. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0089-6930> CV: <http://lattes.cnpq.br/3867661936719299> [ [ccosta@ua.pt](mailto:ccosta@ua.pt) ]

\*\*\* Doutora em Turismo pela Universidade de Aveiro - UA (2014); Mestre em Turismo / UA (2009) e Licenciada em Turismo / UA (2006). Pesquisadora e professora assistente da UA. É editora associada da Revista Turismo & Desenvolvimento, a revista científica do Departamento de Economia, Gestão, Engenharia Industrial e Turismo da UA. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9323-4572> [ [filipa.brandao@ua.pt](mailto:filipa.brandao@ua.pt) ]

pressão com grande variedade de stakeholders, que interagem buscando conciliar interesses de ordem econômica, ambiental e/ou social (Panfiluk, 2021).

Como um reflexo da diversidade desses interesses e da própria natureza multidimensional da inovação no setor de serviços, vista por meio de tipologias, a literatura da inovação no turismo, ainda que bastante expressiva ainda é marcada por uma concentração de estudos estrangeiros, nos quais se percebem ainda indefinições, indescricções de particularidades e falta de consensos (Verreynne et al., 2019) quanto à definição tipológica do fenômeno ao nível empresarial. Quando se busca apreender em profundidade lacunas como essas, a partir da perspectiva de empresários do setor, há indícios de avanços rumo à consolidação do corpo de conhecimento sobre o tema (Booyens & Rogerson, 2016; Nordli, 2017; Aires, 2021).

Neste contexto, este artigo visa apresentar tipos de inovação empresarial, segundo a percepção de gestores de empresas de turismo na cidade de Natal-RN. Especificamente, buscou-se descrever os aspectos característicos dos tipos de inovação implementados nesses empreendimentos nos últimos anos. Também buscamos analisar a influência que clientes, colaboradores, parceiros, universidades, governo e outras fontes externas do conhecimento exercem para essa implementação e configuração tipológica.

Particularmente, no Brasil, a escassez de trabalhos sobre a tipologia da inovação no turismo sinaliza a necessidade urgente de pesquisas com estudos de casos cobertos por uma investigação teórico-empírica intrassetorial mais completa (Booyens & Rogerson, 2016; Nordli, 2017; Aires, 2017; 2021). Tais esforços devem focar em apreender tipos de inovação ainda ocultos sob a perspectiva de gestores das empresas em contextos ainda pouco estudados e com potencial de crescimento turístico, conforme recomendam Nordli (2017) e Nordli e Rønningen (2021). Sendo Natal, um dos principais destinos do Brasil que reúne tais condições, constitui o foco espacial desta pesquisa, cuja contribuição teórico-crítica se reflete no enriquecimento e consolidação do corpo de estudos sobre inovação em turismo no Brasil e para embasar suposições num contexto mais amplo e universal.

Este artigo está estruturado em cinco seções. A seguir, mostramos como tipologias da inovação no turismo têm evoluído ao longo de décadas, a partir do Manual de Oslo (seção 2). Oportunamente, apresentamos suposições relacionadas aos objetivos do estudo e sintetizamos tipologias da inovação, em função dos contextos das investigações, sinalizando a falta de consenso universal e a possibilidade de replicação de alguns tipos de inovação empresarial intercontextos. A seção metodológica detalha e justifica a escolha pelo *locus*, participantes, instrumento e técnicas de coleta e análise dos dados empíricos da pesquisa. A seção seguinte averigua a veracidade das suposições, confrontando teoria e empirismo. As conclusões são apresentadas na última seção, na qual sintetizamos os principais resultados e contributos, reconhecendo as

limitações do artigo e os respectivos encaminhamento para pesquisas futuras.

## 2 REVISÃO TEÓRICA

### 2.1 Evolução da tipologia da inovação no turismo

O complexo fenômeno da inovação é um imperativo para empresas de todo e qualquer setor da economia (Schumpeter, 1934; Verreynne et al., 2019). Obviamente, para o turismo não é diferente. Alcançar expansão e avanços no campo da inovação no turismo e suas tipologias, nos remete ao desafio de partir de teorias tradicionais, baseadas nos postulados do economista austríaco, Joseph Alois Schumpeter (1883-1950), um dos primeiros a se debruçar sobre os estudos da inovação, inspirando suas definições numa perspectiva economicista. Isso significa dizer que a essência da inovação estava relativamente mais restrita à perspectiva empreendedora e empresarial/industrial capitalista, com ênfase na figura única do gestor, concebido como influenciador crucial para promover a mudança necessária ao desenvolvimento econômico dos países (Aires et al., 2022).

Schumpeter (1934) contribuiu sobremaneira para difundir amplamente o conceito de inovação como sendo a inserção de um novo bem ou ainda de uma nova qualidade de um determinado bem; um novo método de produção (não necessariamente testado no ramo próprio industrial nem baseado numa descoberta científica nova); uma maneira total ou parcialmente nova de comercializar uma mercadoria; a abertura de um novo mercado (pré-existente ou não); a conquista de uma nova fonte de matérias-primas e o estabelecimento de uma nova forma de organização industrial (Schumpeter, 1934). Essas concepções fundamentaram a elaboração do Manual de Oslo, que vem se consolidado como uma referência-chave universal, a partir da qual, pesquisadores desenvolvem novos contributos teórico-conceituais acerca da inovação em diferentes contextos e setores econômicos.

Ao longo de décadas, o conceito de inovação em Serviços vem sofrendo reformulações e atualmente pode ser sintetizado como sendo a "implementação de um produto (ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou processo, um novo método de marketing ou um novo método organizacional, práticas empresariais, organização do local de trabalho ou relações externas"(OECD, 2005, p. 46). A natureza multidimensional da inovação em Serviços, meramente explicada e refletida através da tipologia do Manual de Oslo, não tem sido claramente revelada para fins de avaliação ou medição da inovação no setor de turismo, que é um aglomerado de empreendimentos concentrados nos setores de indústria, comércio e principalmente de serviços (Verreynne et al., 2019; Bai et al., 2021; Xu et al., 2022). Em consonância, os trabalhos de Aires et al. (2022) e Aires (2021), todos ampliando a gama de significados da inovação na perspectiva de gestores de

empresas turísticas no Brasil; e de Nordli (2017), confirmando tipos de inovação oculta em empresas norueguesas sob a ótica de executivos do referido setor, sugerem que mais do que riqueza de detalhes a sugerir especificidades no turismo, é a diversidade da inovação que tem sido mostrada. Com base nessas considerações, é apresentada a primeira suposição deste artigo:

Suposição 1: A tipologia da inovação em Serviços, proposta pelo Manual de Oslo (OECD, 2005) não inclui todos os tipos de inovação implementados em empresas de turismo.

A tipologia da inovação em Serviços sugerida pelo Manual de Oslo (OCDE, 2005) pode ser considerada o ponto de partida para apreender particularidades ainda ocultas no setor turístico (Booyens & Rogerson, 2016; Krizaj et al., 2014; Nordli, 2017; Nordli & Rønningen, 2021). Apenas quatro tipos de inovação são realçados: produto, processo, marketing e organizacional. O primeiro tipo, faz referência à introdução de um produto (e/ou serviço) novo ou significativamente melhorado com relação às suas características e utilidades. Envolve suas capacidades, componentes, materiais, facilidades de uso ou outras características funcionais (Pivcevic & Pranicovic, 2012; Thomas & Wood, 2014; Alonso-Almeida et al., 2016; Verreynne et al., 2019; Elzek et al., 2020; Panfiluk, 2021). Em concordância, Hjalager (2010), Booyens e Rogerson (2016) e Krizaj et al. (2014), complementam que são mudanças diretamente observadas pelos clientes e consideradas novas para o mercado mundial, nacional, regional ou pelo menos no âmbito da empresa (Krizaj et al., 2014).

Na inovação de produto também se incluem mudanças significativas por razões ambientais, reformas e renovações no espaço físico, infraestruturas e instalações existentes (Aires, 2018; Alonso-Almeida et al., 2016). Hjalager (2010) sugere uma tendência de diversificação de design, serviços e produtos ofertados inteligentemente como soluções aplicadas a novos problemas e segmentos (pré-definidos) de mercado. Alguns estudos no setor hoteleiro se referem a qualidades únicas dos serviços, por exemplo, relacionados à estética, bem-estar e conforto personalizado (Orfila-Sintes et al., 2005; Aires, 2017; Nordli, 2017; Nordli & Rønningen, 2021; Thomas & Wood, 2014; Succurro & Boffa, 2018).

A inovação de processo se realça como a implementação de um método novo ou significativamente aprimorado de fazer as coisas para aumentar o desempenho das operações ou facilitar a produção de bens e/ou serviços, como também a sua distribuição aos consumidores. Esse tipo de inovação geralmente inclui iniciativas no back office, que visam aumentar a eficiência, produtividade e o fluxo. Incluem novidades baseadas em Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), alterações ou atualizações em sistemas operacionais de gerenciamento integrado, adoção de novas técnicas, equipamentos e/ou implantação de softwares, aplicativos e plataformas para melhorar serviços. Na maioria dos casos, a inovação de processo consiste em aplicação de tecnologias na forma de produtos turísticos e práticas de marketing, organizacionais e ambientais (Booyens &

Rogerson, 2016; Volo, 2006; Pikkemaat & Weiermair, 2007).

A aplicação de tecnologias de serviços turísticos abrange automação usando robôs, métodos de preparação mais rápidos e melhores ou radicalmente novos, processos controlados por sensores, economia de energia, de tempo e mão-de-obra, redução de resíduos, melhor saneamento, serviço menos burocrático, mais rápido e maior flexibilidade (OECD, 2005; Câmison & Monfort-Mir, 2012; Hjalager, 2010). Normalmente, a inovação de processo facilita outros tipos de inovação e raramente são independentes. Novidades de maior nível de impacto (para o mundo ou mercado nacional) relacionadas a sistemas baseados em TICs personalizadas podem ser identificadas com maior frequência em certas sedes de grupos, especialmente nos ramos de hotelaria, agências de turismo e grupos de transporte.

A grande maioria das empresas implementam a inovação de processos para apenas imitar ou "acompanhar" as mudanças tecnológicas de concorrentes, parceiros ou outras organizações em seu mercado de atuação (Volo, 2006; Pivcevic & Pranicovic, Omerzel & Jurdana, 2016; Nordli, 2017; Verreynne et al., 2019; Panfiluk, 2021). Frequentemente, empresas de turismo compram hardware, software ou sistemas ou tecnologia, em vez de desenvolvê-las internamente (Orfila-Sintes et al., 2005; Pikkemaat & Weiermair, 2007; Hjalager, 2010; Krizaj et al., 2014; Booyens & Rogerson, 2016; Succurro & Boffa, 2018; Elzek et al., 2020). De toda forma, efeitos positivos são mais facilmente alcançados quando a TIC é combinada com outras estratégias gerenciais, como a construção de competências e a GRH - Gestão de Recursos Humanos (Hjalager, 2010; Omerzel & Jurdana, 2016).

A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico - OCDE (2005) define uma inovação de marketing como a implementação de um método, de práticas novas ou significativamente aprimoradas, que incluem desde a orientação aprimorada do cliente, alcance de novos mercados até o posicionamento novo ou aprimorado de seus produtos/serviços no mercado com o objetivo de aumentar as vendas.

Booyens e Rogerson (2016), Alonso-Almeida et al. (2016); Nordli (2017), Verreynne et al. (2019); Elzek et al. (2020) e Panfiluk (2021) afirmam que a inovação de marketing predominante nas empresas de turismo inclui o aumento ou mudança nas iniciativas de e-marketing, identificação e entrada em novos mercados ou penetração em mercados existentes, formação de alianças estratégicas para divulgação de produtos, *rebranding* para divulgação ou (re)definição da imagem da marca e agregação de produtos.

Também pode-se incluir neste tipo, as chamadas iniciativas de marketing colaborativo (geralmente conduzidas por órgãos públicos, que preocupados com a promoção e valorização do destino turístico, buscam estratégias para popularizá-lo, a partir do apelo a

diferenciais (patrimônio natural, ambiental e/ou cultural) específicos do território (Booyens & Rogerson, 2016).

Geralmente, mudanças nos métodos e práticas de marketing são implementadas como resultado de uma mudança na estratégia competitiva, que por sua vez, não raro, decorrem da influência de interações internas e/ou externas que a empresa faz. Tanto a sondagem ou acompanhamento das estratégias adotadas por concorrentes, como o estreitamento de relações com clientes, as reuniões envolvendo colaboradores e gestores e o acatamento de sugestões destes, possivelmente podem estar refletidos na decisão de substituir o uso da mídia impressa pelo marketing digital e as mídias sociais, por exemplo (Aires 2018; 2021; Booyens & Rogerson, 2016; Camisón & Monfort-Mir, 2012).

Na classificação conceitual tipológica oficial da OCDE (2005), a inovação organizacional é definida como: a implantação de uma mudança nova ou significativamente melhorada na estrutura (tangível e/ou intangível) da empresa, nos seus métodos de gestão, práticas de negócios ou negociações, operações principais (incluindo logística e distribuição), organização do local de trabalho, relações externas envolvendo stakeholders (destinadas a melhorar o uso de conhecimento da empresa), a qualidade dos produtos ou serviços, a eficiência de fluxos de trabalho e produtividade e/ou custos administrativos ou de transação reduzidos (OECD, 2005; Poetry et al., 2021).

A inovação gerencial, entendida como novas formas de organização dos processos de negócios, capacitação do pessoal, compensação do trabalho exemplar com benefícios financeiros ou não financeiros e melhoria da satisfação no local de trabalho, emerge como um subtipo da inovação organizacional (Hjalager, 2010). Por sua vez, novas formas de estrutura colaborativa/organizacional, tais como clusters, redes e alianças podem dar origem a outros tipos como: mercado (Volo, 2006), institucional (Hjalager, 2010; Krizaj et al., 2014) ou estrutural (Booyens & Rogerson, 2016). Com base nessas considerações, apresentamos a segunda suposição:

Suposição 2: Clientes, colaboradores e outras organizações exercem influência para a implementar tipos mais específicos da inovação em empresas de turismo. A inovação organizacional (envolvendo ou não o uso de recursos tecnológicos) é o tipo de inovação, a partir do qual, conseguimos melhor mostrar o quão a perspectiva individual, alicerçada na percepção e conduta de gestores ou empreendedores nas empresas, é fundamental para a compreensão das dinâmicas da inovação no turismo nas perspectivas estrutural, interativa e/ou sistêmica (Tajeddini et al., 2020; Freeman, Parmar & Martin, 2020).

A formação de alianças e parcerias estratégicas (a partir de redes e/ou grupos de empreendimentos) de vários tipos para fins de: 1) expansão de negócios, 2) penetração em novos mercados (ou outras ações relacionadas ao marketing); 3) fortalecimento de perspectivas e aumento da competitividade empresarial; 4) alterações significativas nos processos comerciais, operacionais e administrativos; 5) Construção de espírito de equipe, treinamento aprimorado (interno ou externo) da

equipe de colaboradores e facilidade de acesso ao conhecimento e solução de problemas; 6) adoção de práticas de motivação, saúde, bem-estar e segurança no trabalho (Volo, 2006; Pikkemaat & Weiermair, 2007; Booyens & Rogerson, 2016; Càmison e Monfort-Mir, 2012; Krizaj et al., 2014; Thomas & Wood, 2014; Alonso-Almeida et al., 2016; Omerzel & Jurdana, 2016; Nordli, 2017; Freeman, Parmar & Martin, 2020; Nordli & Rønningen, 2021; Verreyne et al., 2019; Elzek et al., 2020; Panfiluk, 2021).

Como as componentes da inovação (do tipo) organizacional, mais do que as outras, são essencialmente dependentes e focadas na capacidade da empresa de desenvolver relações estratégicas com stakeholders e tomar decisões a partir da incorporação de um espírito de equipe (socialmente construído), tornam-se mais complexas (Poetry et al., 2021). O estreitamento de relações da empresa com instituições públicas, privadas também pode levar a uma ampla variedade de benefícios e ações mais inclusivas, filantrópicas, voluntárias, colaborativas e mutuamente benéficas para as partes envolvidas e interessadas no negócio (Booyens & Rogerson, 2016; Elzek et al., 2020; Panfiluk, 2021). O Quadro 1 traz uma síntese de diferentes tipologias da inovação no turismo e contextos das pesquisas teórico-empíricas.

**Quadro 1.** Síntese de tipologias da inovação no turismo.

Autores / ano	Tipologias	Contexto
Orfila-Sintes et al., (2005)	Produtos e/ou processos tecnológicos	Espanha
Volo (2006)	Produto, processo, entrega, organizacional, mercado e <i>marketing</i>	Itália
Pikkemaat e Weiermair (2007)	Produto, processos, baseada em TICs, <i>marketing</i> , de gestão ou organizacional	Áustria
Hjalager (2010)	Produto, processo, gerencial, <i>marketing</i> , institucional	Europa
Pivcevic e Pranicevic (2012)	Produto, processo, <i>marketing</i> e organizacional	Croácia
Krizaj et al. (2014)	Produto, processo, <i>marketing</i> , mercado e institucional	Eslovênia
Thomas e Wood (2014)	Produto, processo, <i>marketing</i> , mercado, de gestão e institucional	Inglaterra
Alonso-Almeida et al. (2016)	Eco inovação de produto, processo, tecnologia, <i>marketing</i> e organizacional	Europa, Ásia, África e América
Booyens e Rogerson (2016)	Produto, <i>marketing</i> , ambiental, organizacional, processo, estrutural e social	África do Sul
Omerzel e Jurdana (2016)	Produto, processo, <i>marketing</i> e organizacional	Eslovênia e Croácia
Nordli (2017); Nordli e Rønningen (2021)	Produto, processo, <i>marketing</i> e organizacional e ocultas (incremental)	Noruega

Succurro e Boffa (2018)	Produto, processo, <i>marketing</i> , de gestão organizacional	Itália
Verreyne <i>et al.</i> (2019)	Produto, serviços, processos (de entrega, produção e gestão), logística (oferta, estoque e distribuição) e organizacional	Austrália
Elzek <i>et al.</i> (2020)	Produto, processo, organizacional, <i>marketing</i> , tecnológica, verde (ambiental) e social	Egito
Panfiluk (2021)	Produto, logística, baseada em TICs, <i>marketing</i> , entrada em novos mercados, ambiental, social e organizacional	Polônia

Fonte: Elaboração própria.

Pelo Quadro 1, pode-se dizer que a maior parte das pesquisas empíricas, que sinalizam a existência de tipos básicos e/ou mais particulares da inovação no turismo foram realizadas sobretudo, em países europeus. A diversidade de aspectos micro e macroeconômicos a influenciar as dinâmicas (não uniformes) de inovação empresariais no contexto dos países e territórios, tem justificado, em partes, a falta de consenso referente ao conceito e tipologia da inovação no turismo. Contudo, os dados do quadro 1 reforçam a crença de que alguns tipos e iniciativas de inovação sinalizados em estudos desenvolvidos na Europa são aplicáveis ao Brasil e a outros contextos e vice-versa.

A maior parte dos estudos tem se debruçado a coletar dados de campo a partir de gestores das empresas de turismo. Ademais, pela compreensão dos quatro tipos principais realçados pela OECD (2005), é possível especificar novos detalhes das dinâmicas de inovação relacionadas diretamente às influências, que stakeholders podem exercer para a concepção e implementação da inovação empresarial no setor de turismo (Aires, 2021; Panfiluk, 2021; Booyens & Rogerson, 2016). Inovação essa, que na maioria dos casos, procede de pequenas melhorias significativas e contínuas produzidas num horizonte temporal geralmente curto. Elas são altamente visíveis e incrementais, por não serem fáceis de se proteger ou patentear, permitem que sejam amplamente copiadas por concorrentes (Aires, 2018; 2021; Hjalager, 2010; Nordli, 2017; Nordli & Rønning, 2021).

Muitas ações inovadoras de produto, processo, marketing ou organizacional podem ser decorrentes de iniciativas consubstanciadas em práticas de Responsabilidade Socioambiental, que acabam por melhorar a imagem da empresa (também através de sua marca) perante o mercado em que atuam e estreitar relações entre as partes interessadas no negócio (Booyens e Rogerson, 2016; Poetry *et al.*, 2021). Distinguir tipos de inovação não é necessariamente simples, pois as ações inovadoras são frequentemente agrupadas e uma linha muito tênue separa ou divide seus limites, de tal sorte que a inovação em um campo leva a

ações inovadoras subsequentes em outros (Omerzel, 2016; OECD, 2005).

Com um número considerável de estudos de casos ou trabalhos de natureza fragmentada, a literatura da inovação na área de turismo ao longo das últimas décadas, vem se desenvolvendo em meio a pouca criticidade e paradoxos. O principal deles reside no fato de estudiosos reconhecerem o turismo como um fenômeno ou setor particular, para o qual é fundamental construir conhecimento específico e, contraditoriamente, tomar como referência-base, conceitos e pressupostos de autores clássicos de áreas tradicionais sem maiores avaliações de adaptações feitas. Não raro, estudos se valem da teoria schumpeteriana (norteadora do Manual de Oslo), difundida em vários setores e estudos sobre inovação e empreendedorismo. Como exemplos de trabalhos que sinalizam isso, destacam-se: Krizaj *et al.* (2014); Booyens e Rogerson (2016); Nordli (2017) e Aires (2017; 2018; 2021).

Ademais, se por um lado, a literatura de Gestão vem consolidando o papel dos stakeholders no desenvolvimento e implementação das inovações organizacionais; por outro, pouco ainda se sabe sobre a frequência com que essas influências ocorrem no turismo e até que ponto elas são suficientes para expandir e propor novas definições tipológicas da inovação empresarial no setor.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta é uma pesquisa do tipo exploratória e descritiva, cuja natureza pode ser classificada como aplicada, já que é dedicada à geração de conhecimento para solução de problemas específicos. Ou seja, é dirigida à busca de insights para intervenções práticas em situação particular (Lakatos & Marconi, 2020). Utiliza fontes de dados secundários (estudos prévios) e primários (coleta de dados a partir de um roteiro semiestruturado de entrevista). Quanto à abordagem, se define como uma pesquisa qualitativa (essencialmente) e quantitativa.

A escolha de gestores, enquanto participantes, levou em consideração recomendações de estudos prévios, a exemplo de Booyens e Rogerson (2016); Nordli (2017). Já a escolha do lócus se deveu pelo fato de Natal reunir requisitos, que lhe permite competir internacionalmente e melhorar sua posição estratégica de mercado. O cenário atual, sobretudo, após o pico da pandemia se molda pelo aumento da demanda mais interessada no consumo de áreas verdes e das próprias condições naturais locais. Condições essas, que são favorecidas pela renomada infraestrutura hoteleira e redes de empreendimentos situados na chamada 'Cidade do Sol', já noticiado como o destino nacional mais demandado para janeiro de 2021, de acordo com a pesquisa de Sondagem Empresarial do Ministério do Turismo (UNWTO, 2020; Aires *et al.*, 2022).

Critérios de inclusão e exclusão dos participantes da pesquisa foram previamente definidos. Assim, foram

incluídos como participantes-alvo da pesquisa: a) Gestores-representantes legais de empreendimentos de turismo com sede situada em Natal; b) esses empreendimentos deveriam contemplar empresas dos ramos de hotelaria (com classificação mínima de três estrelas), restauração; transportes e aluguel de veículos, agências de turismo, serviços culturais, recreação e lazer, eventos e comércio varejista turístico; c) Possuir o selo Cadastur junto ao Ministério de Turismo e d) ter sido fundada há pelo menos três anos e estar ativas com registro na Junta Comercial do Estado do Rio Grande do Norte até o momento de realização da entrevista.

Por conseguinte, foram excluídos: a) Gestores-representantes legais de empreendimentos sem o selo Cadastur ou com tempo de atuação como gestor no empreendimento inferior a três anos e b) Gestores-representantes legais de empreendimentos não inseridos ou não avaliados em sites de busca (de domínio público) e comentários *on line* sobre sua reputação (a exemplo da *Booking* e *Trip Advisor*),

apresentando classificação muito boa ou excelente e particularmente, c) Gestores-representantes legais de empreendimentos hoteleiros sem classificação ou com classificação abaixo de três estrelas).

Em relação a questões éticas, buscamos nos orientar pelas recomendações da Resolução nº 510, de 2016, do Conselho Nacional de Saúde, que trata sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana.

Os primeiros encontros presenciais nos empreendimentos investigados foram previamente agendados, em função da disponibilidade dos entrevistados. Tais estratégias foram imprescindíveis para ajustar e definir as questões para o roteiro de entrevista, objetivos e suposições da pesquisa, conforme mostra o Quadro 2.

**Quadro 2.** Objetivos, suposições e questões para entrevista.

<b>Objetivos, suposições e questões para entrevista</b>	<b>Autores</b>
Dados sobre perfil de gestores/diretores e das empresas de turismo	
<b>Objetivo geral:</b> Apresentar tipos de inovação empresarial, segundo a percepção de gestores de empresas de turismo.	
<b>Objetivo específico 1:</b> Levantar características mais específicas sobre os tipos de inovação implementados nas empresas de turismo nos últimos três anos <b>Suposição 1:</b> A tipologia da inovação em Serviços, proposta pelo Manual de Oslo (OECD, 2005) não inclui todos os tipos de inovação implementados em empresas de turismo.	Aires (2017 ; 2018; 2021); Booyens & Rogerson (2016); Camisón e Monfort-Mir (2012); Krizaj et al. (2014); Nordli (2017); Nordli & Rønningen (2021); OECD (2005); Omerzel (2016); Omerzel e Jurdana (2016); Pikkemaat e Weiermair (2007); Poetry <i>et al.</i> (2021);
<b>Questões:</b> 1. A empresa aprimorou ou lançou com sucesso, algum novo produto ou serviço? Poderia comentar mais detalhes a respeito? 2. Modificou a característica de algum produto ou serviço por razões ambientais? 3. Como divulga a marca? Essa marca é registrada ou há registro de alguma patente da empresa? 4. Identificou novos nichos de mercado (novos perfis de cliente)? 5. Adotou ou aprimorou (alguma) estratégia(s) para interagir e conhecer as necessidades e desejos de clientes? Poderia, por favor, detalhar como isso se deu? 6. Modificou algum processo para obter maior eficiência qualidade ou rapidez no atendimento e produtividade da empresa? 7. Adotou ou atualizou algum software para a gestão administrativa? 8. Modificou a forma de trabalhar ou adotou (alguma) nova(s) prática(s) de gestão organizacional para a melhoria dos resultados da sua empresa? 9. Obteve ou se inscreveu para obter certificação(s)? 10. Reorganizou suas atividades ou adotou alguma abordagem para melhorar resultados da empresa? Poderia, por favor, comentar como se deram essas mudanças? 11. Adotou alguma solução ou medida para reduzir custos ou reaproveitar recursos (da empresa ou de terceiros) de forma a gerar 12. Adotou ou aprimorou formas de relacionamento e interação com clientes? Poderia por favor, detalhar a respeito? 13. Criou pontos, canais ou estratégias de venda de produtos ou serviços? 14. Os colaboradores são estimulados a partilhar seus conhecimentos e/ou criar soluções ou sugerir melhorias para a empresa? Poderia, por favor, detalhar a respeito? 15. Desenvolve ou participa de algum projeto com benefícios para a sociedade, colaboradores, etc?	Schumpeter (1934); Succurro e Boffa (2018); Tajeddini <i>et al.</i> (2020); Thomas e Wood (2014); Verreyne <i>et al.</i> (2019);
<b>Objetivo específico 2:</b> Levantar informações sobre a influência que clientes, colaboradores, parceiros, universidades, governo e outras fontes externas do conhecimento exercem para a implementação de inovações nas empresas de turismo <b>Suposição 2:</b> Clientes, colaboradores e outras organizações exercem influência para a implementar tipos mais específicos da inovação em empresas de turismo	
<b>Questões:</b> 16. Algum dos serviços da empresa foi lançado em consequência de necessidades ou sugestões identificadas junto aos clientes? 17. Alguma ideia sugerida por colaboradores foi implementada com sucesso? 18. Algum serviço foi criado e melhorado na sua empresa por influência de concorrentes? 19. Fez alguma parceria para fornecer produtos ou serviços melhores ou mais completos? 20. Costuma trocar informações com fornecedores ou outra fonte externa de conhecimento?	

Alguma inovação foi implementada em virtude dessas interações?	Volo (2006);
21. Já fez ou faz uso de consultoria ou apoio de entidades, universidades e outras organizações?	Xu <i>et al.</i> (2022);
22. Busca novas informações e tecnologias em eventos, sindicatos, universidades, associações técnicas ou empresariais e/ou em outras instituições?	
23. Já utilizou algum dos programas de apoio do governo para implementar inovações?	Yin <i>et al.</i> (2020).

Cada um dos 35 entrevistados só pôde representar um empreendimento, ainda que este integrasse um grupo empresarial. Inicialmente, a chamada técnica Bola de Neve, segundo a qual, um entrevistado indica e convida outro de sua confiança e assim por diante, até atingir um ponto de saturação (Aires *et al.*, 2022). Ela foi aplicada com vista a facilitar a abordagem com os empresários-alvo e o consentimento deles à realização da entrevista. Desde a realização dessa primeira entrevista, foram esclarecidas para os empresários, que consentiram a sua participação na pesquisa, todas as questões referentes ao estudo.

Procedemos à efetivação dos seguintes passos: 1) Inserção, estado e controle do atendimento em banco de dados; 3) Comunicação por *email* ou por chamada telefônica (contendo a apresentação dos entrevistadores, objetivos, relevância da pesquisa, sensibilização, esclarecimentos e convite à participação no estudo); 4) Visita presencial ao empreendimento; 5) Agendamento e/ou realização da entrevista (presencial ou por videochamada). Todo esse processo de abordagem continuou em cada uma das sete categorias de empresas, até que a métrica estabelecida antecipadamente, ou seja, quantidade máxima de cinco entrevistados, fosse atingida ou quando não surgissem mais novas indicações por parte dos entrevistados.

Para Costa (2019), a adoção combinada dessas estratégias metodológicas de coleta de dados se mostra pertinente e eficaz para capturar integrantes da população-alvo que tenha maior influência e visibilidade social (Costa, 2019). Com um tempo médio de 75 minutos, as entrevistas foram realizadas em diferentes intervalos de tempo: de 15 de janeiro a 15 de março de 2019 e de 30 de março de 2020 a 20 de abril de 2021, sendo que para confirmar a coerência entre a inovação concebida e implementada, em função do tempo, empresas continuaram a ser acompanhadas até janeiro de 2023, sobretudo através de redes sociais e sites próprios.

Transcrevemos as entrevistas e fizemos Análise do Conteúdo. Assim, foram consideradas as orientações de Bardin (2016): 1) pré-análise, 2) exploração do material e 3) tratamento dos resultados, inferência e interpretação. Na primeira fase, organizou-se o material a ser analisado com o objetivo de torná-lo operacional e sistematizado. A segunda fase consistiu na exploração do material com a definição de categorias (codificação) e a identificação das unidades de registo e de contexto nos documentos. Por fim, ocorreu a condensação e o destaque das informações para análise, culminando nas interpretações inferenciais, o momento da intuição, da análise reflexiva e crítica

(Bardin, 2016). Categorias foram criadas para traduzir a essência da tipologia da inovação. Uma base de dados no SPSS foi alimentada. Estatísticas descritivas simples se manifestaram em dados como média, moda e desvio padrão. Não se puderam extrair conclusões com significado estatístico, nem realizar testes matemáticos mais complexos, uma vez que a amostra utilizada no estudo não foi representativa da população (Pestana & Gageiro, 2014). Apesar disso, não observamos evidências de diferenças significativas entre as variáveis consideradas. Finalmente, confrontamos os resultados com a literatura

## 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

### 4.1 Perfil dos gestores e das empresas investigadas

Empresas alcançadas pela pesquisa são maioritariamente dirigidas por mulheres (30), equivalente a 76% dos entrevistados. A presença masculina foi pouco mais expressiva apenas em empresas dos ramos de Restauração e de Transportes. Quanto à faixa etária, a maioria dos gestores (16) possui idade entre 41 e 50 anos. 43 anos foi a idade mais comumente relatada. De um modo geral, observamos um baixo percentual de variância da faixa etária em função dos ramos. Particularmente, apenas em restaurantes, transportadoras de passageiros, locadoras de veículos, comércio e agência de turismo, a faixa etária dos gestores se mostrou relativamente pouco mais diversificada, variando desde 18 anos até mais de 60 anos.

A maioria dos entrevistados (43%), declarou ter mais de 20 e até 30 anos de experiência. Um percentual também significativo (31%) se refere a 12 gestores cujos anos de experiência são superiores a 30 e igual ou inferior a 40 anos. Finalmente, entrevistamos 6 gestores com pelo menos 40 anos de experiência, sendo que destes, dois declararam ter acima de 50 anos de experiência. O tempo de experiência de gestores, em função dos ramos, demonstrou variância similar e proporcional às suas idades, o que implica dizer que 35 % deles, considerados mais velhos, com idade superior a 55 anos, possuem um tempo de experiência igualmente maior. Também observamos gestores relativamente mais jovens com tempo de experiência elevado. O tempo de 25 anos foi mais comumente mencionado, sendo que este também coincide com o tempo médio de experiência dos gestores.

Quanto ao nível de instrução, apenas 3 dos gestores declararam ter concluído o ensino médio, tendo frequentado, concomitantemente pelo menos um curso de nível técnico na área de Turismo (a exemplo de Guia de viagens turísticas, de Serviços, de Artesanato ou de Hotelaria).

Em contraste, 36 gestores declararam possuir formação de nível superior completa, sendo que deste total, 14 revelaram ter cursado pelo menos um curso de Pós-graduação (a incluir especialização, mestrado ou doutorado). Complementariamente, constatamos que 17 gestores possuem a formação de nível superior na área de Administração de Empresas. Numa proporção menor, turismólogos somaram 12 entrevistados. Outras diferentes profissões foram mencionadas por 10 dos gestores. A maioria dos gestores, com formação superior (incluindo a pós-graduação) em Administração está concentrada nos ramos de hotelaria, restauração, transportes e aluguel de veículos. Já em agências de turismo e promoção de eventos, em lojas que comercializam artesanato e nas atividades de lazer e animação turística, a predominância de turismólogas foi significativa.

A idade da empresa, a sua natureza jurídica e número de colaboradores são algumas das informações de muita relevância para justificar o desempenho inovador ou entaves que comprometem as suas capacidades dinâmicas (Aires, 2018; Aires et al., 2022; Camisón & Monfort-Mir, 2012; Omerzel & Jurdana, 2016). Quanto ao período de criação das empresas, identificamos que os 4 empreendimentos mais antigos de nossa amostra correspondem à parte do patrimônio histórico, gastronômico e cultural da cidade, nomeadamente, 1 restaurante, cujo ano de abertura foi 1976 e lojas de artesanato, que compõem juntamente com outros tipos de negócios, o Centro de Turismo, cujo ano de abertura foi 1977. Pouco tempo depois de inaugurado o principal marco de consolidação do Turismo em Natal, a Via Costeira/Parque das Dunas, com seus hotéis luxuosos (de 5 e 4 estrelas) houve um aumento significativo de abertura de empreendimentos turísticos (Aires, 2021).

Essa expansão teve início durante a década de 1980 e se mostrou contínua nas décadas seguintes (de 1990 a 1999 e de 2000 a 2009). Um aumento ainda mais significativo de abertura de empreendimentos turísticos foi registado na década de 2010 a 2019, decorrente de novas políticas de incentivo, que atraíram mais investimentos privados estrangeiros (sobretudo, no ramo da hotelaria). Somente nessa última década, pudemos confirmar o registo de abertura de 14 empreendimentos de todos os ramos (exceto no de Comércio Varejista). Foram 3 hotéis, de 4 estrelas, 4 restaurantes, 2 locadoras de veículos, 2 agências de turismo, 3 empresas do ramo de lazer e recreação. Nesse sentido, destacamos que só no ano de 2010, houve o registo de metade dos empreendimentos da década. Importa associar o referido aumento ao processo de urbanização, pelo qual, passou a cidade ao ser escolhida como sede da Copa do Mundo de 2014.

Quanto à natureza jurídica, constatamos que a maioria dos empreendimentos são compostos por Sociedades Limitadas (LTDA), representando 24 casos em todos os ramos (exceto a de Serviços Culturais). Em menor frequência, aparecem Empresário Individual (EI), com 6 casos; Empresa Individual de Responsabilidade Limitada (EIRELI), com 2 casos. Particularmente no

ramo de Serviços Culturais, entrevistamos representantes de Organizações sem fins lucrativos (com 1 caso) e outros, incluindo organizações na forma de associações ou fundações municipais e estaduais (com mais 6 casos, dos quais 3 deles são do ramo de Comércio Varejista e Eventos).

Relativamente à dimensão, a maioria dos empreendimentos investigados são pequenas empresas, sendo que dessa parcela, 15 são empresas menores (micro), com até 9 colaboradores; ao passo que outras com um número de colaboradores superior a 9 e inferior ou igual a 49, somaram 10. Observamos uma predominância de mulheres não somente em cargos de gestão, mas como colaboradoras nos demais cargos e funções em todas as categorias empresariais mostradas.

Empresas com marca registrada no Instituto Nacional de Propriedade Industrial - INPI são maioria (somando 28) em todos os ramos, sendo que em hotéis, restaurantes, empresas prestadoras de serviços culturais e agências de turismo os percentuais se mostraram relativamente um pouco maiores: cerca de 71% dos casos. Pelo menos 1 das agências de turismo e das locadoras de veículos, funcionam sob o regime de franquias. Também confirmamos o registo de patentes em 2 locadoras de veículos, em 1 museu, em 1 parque aquático; em 4 hotéis, 2 centros de eventos com comercialização de produtos artesanais, 3 agências de turismo e finalmente, em 4 restaurantes.

Em outras palavras, 43% dos empreendimentos analisados garantem o direito autoral sobre a inovação patenteada. Isso corrobora constatações de Camisón e Monfort-Mir (2012), Omerzel e Jurdana (2016): nas empresas de turismo, patentes ocorrem, mas não costumam ser dos indicadores mais predominantes. Inovações no turismo são difíceis de proteger e elas costumam ser copiadas mais facilmente (Camisón & Monfort-Mir, 2012; Omerzel & Jurdana, 2016). Destacamos como exemplos de inovações patenteadas: sistemas tecnológicos de gestão, segurança e controle da poluição ambiental, máquinas e equipamentos automatizados para agilizar processos e garantir padrão de qualidade e TICs para a segurança no trabalho e gestão de pessoas e recursos. Exemplos esses, alinhados com resultados de Succurro e Boffa (2018).

Todos os entrevistados evidenciaram ter uma postura democrática e aberta a sugestões de seus stakeholders, reconhecendo como uma das estratégias mais eficazes e importantes, a seleção e retenção de colaboradores qualificados e motivados no exercício de suas funções (Panfiluk, 2021). Unanimemente, gestores afirmaram que desenvolviam ações para colher sugestões de melhorias desses colaboradores, atuando comumente em equipe, sendo que em 28 casos, são adotados procedimentos formais (documentados) para captar as sugestões dadas pelos funcionários e estes, têm recebido treinamento frequentemente.

A tabela 1 para além de mostrar categoricamente a disposição das empresas em grupos ou redes

corporativas, nos fornece a quantidade das empresas alcançadas, por categorias.

**Tabela 1.** Integração de grupos e total de empresas alcançadas por categorias.

Categorias empresariais	Integração de grupos empresariais		Total de gestores entrevistados	Total de empresas alcançadas
	Não	Sim		
Alojamento / Hotelaria	2	5	7	12
Restauração	2	5	7	18
Transportes de Passageiros e Aluguel de Veículos	2	3	5	17
Serviços Culturais	2	3	5	9
Comércio, Eventos e Varejo Turístico	1	4	5	41
Agências de Turismo	1	4	5	14
Recreação e Lazer	1	4	5	12
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>28</b>	<b>39</b>	<b>123</b>

Fonte: Elaboração própria.

A maioria dos gestores de empresas, um total de 28 casos, estão envolvidos em grupos de empresas, cujas atividades principais pertencem à cadeia de turismo. Desse total, registamos alguns poucos casos (menos de 20%), que funcionavam sob o regime de franquias.

#### 4.2 A tipologia da inovação e a influência de stakeholders

Todas as empresas de turismo analisadas implementaram inovação de produto, ambiental, processo, marketing e organizacional, evidenciando, em maior ou menor frequência, exemplos para cada um desses tipos. Verificamos que algumas das ações inovadoras mais impactantes e que até conferem às empresas certo diferencial de mercado, diz respeito à aquisição de conhecimento, na forma de registro da marca e direitos de patentes ou know-how junto ao INPI. A utilização de programas de apoio à captação de recursos financeiros junto ao governo para implementar a inovação foram exemplos mencionados.

A disposição grupal pode conferir aos empreendimentos turísticos vantagem competitiva perante seus stakeholders. A vantagem reside basicamente no acesso à informação, que tende a se tornar mais frequente e oportunamente, facilita o desenvolvimento de novas competências e diferenciais (Omerzel & Jurdana, 2016; Thomas & Wood, 2014). Clientes e colaboradores constituem uma das principais fontes de informação para a implementação direta da inovação no turismo. Isso se aplica a toda e qualquer empresa do setor, ou seja, independe da sua categoria ou ramo empresarial, período de atividade, dimensão, disposição (a integrar ou não grupos). Essa constatação encontra suporte no que fora previsto por Aires (2018; 2021) e Booyens e Rogerson (2016).

Como um critério mais específico a ser avaliado, a classificação hoteleira por número de estrelas, também se mostrou independente, nesse sentido. Por um lado, em conformidade com Orfila-Sintes et al. (2005) e Pikkemaat e Weiermair (2007), pudemos confirmar que há maior propensão e/ou quantidade de ações inovadoras implementadas em hotéis de cinco estrelas, pertencentes a uma rede ou grupo empresarial; por outro, a análise de nossos dados não nos permite subestimar a capacidade de hotéis menores (de três ou quatro estrelas, por exemplo) promover diferenciais de mercado, alcançando padrões de qualidade, que superem exigências legais e/ou de mercado.

Mesmo para além da classificação hoteleira e caracterização dos diversos empreendimentos, interessa destacar a atenção comum que as empresas de turismo voltam aos seus clientes, elegendo-os antes de tudo, como protagonistas de suas escolhas. Clientes têm expectativas, eles comunicam o que, como, onde e quando querem (ou não) consumir. Conscientes disso, as empresas turísticas têm estreitado relacionamentos com eles e ainda que sejam ouvidos num contexto em que predomine a informalidade, clientes não deixam de contribuir para a criação, diversificação (a incluir novas versões) e a incrementação de novidades lançadas. A frequência com que a realização da inovação decorrente das sugestões de clientes ocorreu no contexto dessa pesquisa se realçou como justificativa para defini-lo como tipo específico da inovação empresarial do turismo. Assim, a inovação do tipo "Clientes" pode ser compreendida como a implantação de produto (ou serviço), processo, ou prática para satisfazer necessidades captadas junto a seus próprios clientes (incluindo potenciais consumidores).

A competência de uma empresa saber ouvir e oferecer precisamente o que os clientes desejam está muito relacionada à sua habilidade de também saber ouvir os seus colaboradores. Com vista a expandir o sentido deste termo, não o restringimos apenas aos funcionários ou trabalhadores contratados a serviço das empresas. Para além de colaboradores (internos); parceiros, fornecedores, concorrentes e outras fontes externas de conhecimento, igualmente podem colaborar para implementar soluções. Face a tais considerações, a inovação do tipo "Colaboradores" pode ser definida como a implementação de produto (ou serviço),

processo e/ou prática decorrente de sugestões ou influências de colaboradores internos ou externos à empresa. A inovação decorrente das sugestões de colaboradores internos traduz a essência da inovação permeada por relações e senso de empatia, atendimento ao cliente diferenciado, motivação, compensações e satisfação de pessoas, otimização ou melhor aproveitamento de espaço e recursos, bem como modernização aliada à realização de melhorias infraestruturais e à redução de custos/desperdícios (Tajeddini et al. 2020; Xu et al. (2022); Yin et al. 2020). Reiteramos o diálogo entre diferentes tipos básicos de inovação (produto, processo, *marketing* e organizacional).

Ainda que o desenvolvimento de ações para a coleta de sugestões de colaboradores (internos) tenha sido uma prática unanimemente confirmada por todos os gestores, desse total, vinte e oito são de empresas-grupo. Já com relação à formalização e modo de partilha do conhecimento adquirido, observamos pequenas variações. O processo formal (ou documentado) de coleta de informações dos colaboradores muito mais frequentemente ocorre em empresas-grupo.

O treinamento regular de colaboradores nos remete a outro importante indicador de ambiência inovadora empresarial, a aquisição de ideias e conhecimento decorrente da participação em eventos, onde comumente ocorrem interações com terceiros, que colaboram para a implementação de mudanças significativas (Aires, 2017; 2018). Nesse sentido, 71% das empresas, que investem na qualificação regular dos seus colaboradores internos, incentivam também a participação deles em eventos.

A aquisição de conhecimento junto a eventos, não só contribui para estimular a criatividade dos envolvidos, sugerir alternativas para solucionar problemas (interna e individualmente ao nível das empresas e melhorar o relacionamento com seus clientes, colaboradores, parceiros e concorrentes. Desse envolvimento, interesses podem ser conciliados, fortalecendo laços e a fluidez da comunicação entre pessoas e organizações (em conformidade com o que fora previsto por Aires, 2018; 2021; Alonso-Almeida et al., 2016; Booyens e Rogerson, 2016; Hjalager, 2010; Thomas & Wood, 2014). A empresa, enquanto estrutura socialmente construída, também pode cooperar com outras organizações para potencializar benefícios e satisfazer necessidades particulares ou de uma coletividade.

A inovação social tem despertado interesse acadêmico e mais comumente, é realizada por organizações sem fins lucrativos, mas existem alguns exemplos implementados por empresas privadas. Para os fins desta pesquisa, definimos inovação do tipo "Social" como a implementação de um produto (ou serviço), processo e/ou prática nova ou significativamente aprimorada para garantir benefícios sociais, sobretudo a grupos mais necessitados de assistência (Booyens & Rogerson, 2016; Elzek et al. 2020; Panfiluk, 2021).

É importante diferenciar a inovação social de uma responsabilidade social corporativa. Em Natal, observamos muitas empresas de turismo engajadas no desenvolvimento de ações de Responsabilidade Social Corporativa, por meio da qual dão doações ad hoc (na forma de contribuições financeiras, bens e alimentos) a organizações de vários tipos, uma estadia no hotel como prêmios, descontos ou ingressos grátis para grupos de caridade, que podem incluir também grupos escolares, idosos e/ou outros.

Como em Booyens e Rogerson (2016), a inovação social é considerada aqui como práticas novas ou aprimoradas em direção à mudança social. Não se trata apenas de um caso em que a empresa pode dar uma ajuda. Para além disso, ela pode premiar ou fornecer descontos especiais como forma de contemplá-los.

A reforçar a identificação de um contributo para a literatura e tipologia de inovação no turismo, a inovação estrutural, conforme contextualizada também em Booyens e Rogerson (2016), faz alusão à definição de inovação "institucional" (conforme destacada por Hjalager, 2010). Contudo, concordamos com Booyens e Rogerson (2016), quando defende que a inovação "institucional" não é o "termo que melhor se ajusta" para evidências como as nossas.

A inovação do tipo "Estrutural", semelhante ao estudo de Booyens e Rogerson (2016), toma emprestado a noção de funcionalismo estrutural na teoria sociológica, que também é aplicada na economia. Não se refere apenas à inovação implementada por instituições. Em vez disso, esse tipo tem um foco amplo, que se estende para além das atividades no microambiente da empresa. Isso leva a uma disseminação mais ampla de benefícios e é mais inclusiva, colaborativa e mutuamente benéfica.

Nossa definição de inovação estrutural adaptada a de Booyens e Rogerson (2016) é, portanto, a implementação de uma estrutura, rede ou iniciativa colaborativa ou regulatória nova ou significativamente melhorada para maximizar os benefícios gerais para a economia local, comunidade ou destino. Essas inovações são impulsionadas por indivíduos comprometidos, um pequeno grupo de pessoas com o apoio de entidades públicas governamentais para o bem maior de um grupo de empresas, ou promoção do destino Natal no Brasil e no exterior (Aires, 2021).

Comumente, em empresas de todos os ramos, percebemos o relato amígdico de ações inovadoras para designar diferentes tipos de inovação realizada. Nalguns casos, uma mesma ação de inovação empresarial teve fins e influências diversas, acabando por ser enquadrada em mais de um tipo.

A análise de nossos dados empíricos e o confronto deles com a literatura sugerem que a inovação concebida e implementada no turismo é complexa e difusa (Omerzel, 2016; Hjalager, 2010), justamente pelo fato de ser ilimitada e velozmente mutável, em função do contexto espaço-temporal, das tantas partes

interessadas envolvidas e da componente subjetiva, que lhe é inerente.

A investigação realizada em Natal, nos permitiu confirmar as duas suposições: primeira, que a tipologia da inovação de serviços, proposta pela OECD (2005) não inclui todos os tipos de inovação implementada por

empresas do setor de turismo; segunda, clientes, colaboradores e outras organizações exercem influência para a implementação de tipos mais específicos de inovação, que ocorrem com relativa frequência nas empresas de turismo. O Quadro 3 nos mostra a composição e exemplos de ações, em função dos tipos de inovação identificados.

**Quadro 3.** Tipos e exemplos de inovação identificados.

<b>Tipo</b> Composição da inovação (%)	<b>Exemplos</b>
<b>Produto</b> Novidades: 35% Incrementismo: 65%	Novidades ou melhorias incrementais de produtos e serviços; aquisição de produtos energeticamente eficientes (com selo verde); criação e diversificação de novos serviços e produtos baseados na natureza e/ou cultura local;
<b>Marketing</b> Novidades: 31% Incrementismo: 69%	Formação de parcerias para divulgação e vendas; atualização contínua de redes sociais; novos pontos de vendas e entrega de produtos; divulgação da marca da empresa associada ao desenvolvimento de projetos socioambientais; captação de novos mercados e perfis de clientes; implementação de serviço e profissional de telemarketing; realização de estudos e campanhas de mercado.
<b>Organizacional</b> Novidades: 23% Incrementismo: 77%	Reorganização de atividades; redução de custos; novas práticas de treinamento; monitoramento do desempenho de colaboradores, parceiros, fornecedores e/ou concorrentes; reestruturação corporativa, ampliação do espaço físico e/ou aquisição de novas propriedades; modelos de negócios rearranjados
<b>Processos</b>	Novos métodos de produção, comercialização, logística e armazenamento de produtos e dados; atualizações em portais eletrônicos ou plataformas virtuais multimodais; aprimoramentos de sistema intranet; adoção e atualização de processos tecnológicos de gestão integrada.
<b>Ambiental</b> Novidades: 30% Incrementismo: 70%	Gestão do lixo e desperdícios; redução da pegada de carbono e gases do efeito estufa; adoção de processos e produtos verdes e/ou ecoeficientes; ações de estímulo à proteção ambiental, medidas para aproveitamento da energia solar e/ou eólica
<b>Clientes</b> Novidades: 45% Incrementismo: 55%	Criação e atualização contínua de aplicativo próprio da empresa; produtos personalizados; reformas e melhorias infraestruturais; inserção ou retirada de produto/serviço; atendimento em domicílio e integração ou desintegração de serviços
<b>Colaboradores</b> Novidades: 45% Incrementismo: 55%	Divulgação da marca em outros tipos de negócios; assinatura mensal de clientes para acesso a produtos e serviços; bônus a divulgadores externos e parceiros; reaproveitamento de recursos da empresa e/ou de terceiros para gerar valor e receitas
<b>Social</b> Novidades: 41% Incrementismo: 51%	Ações de melhoria continuada para conservação do meio ambiente, centradas na prestação de cuidados médicos, educação e desenvolvimento de competências profissionalizantes à população em bairros periféricos.
<b>Estrutural</b> Novidades: 41% Incrementismo: 59%	criação e aprimoramento de medidas regulatórias, de marketing colaborativo e iniciativas de promoção de áreas específicas e do destino como um todo

Fonte: Elaboração própria.

O Quadro 3 reforça a predominância da inovação incremental em todos os tipos, sendo que as ações de inovação consideradas novas apenas para a empresa foram mais realizadas do que aquelas consideradas novas para os mercados local, regional, nacional ou internacional. Dito isso, apresentamos uma ilustração de como os tipos de inovação empresarial no turismo estão interligados na Figura 1.

A figura 1 é uma representação simbólica de como os limites que separam os tipos de inovação nos diversos ramos empresariais do turismo são tênues e difusos. Os diferentes tipos de inovação no turismo estão todos interrelacionados, de tal sorte que uma ação inovadora interfere no desenvolvimento de outra(s).

**Figura 1.** Expansão da tipologia da inovação no turismo.



Fonte: Elaboração própria.

Os exemplos de inovação implementadas nos permite confirmar a existência uma intersecção desde a

tipologia oficial da inovação em Serviços propostas pelo Manual de Oslo (OECD, 2005) - produto, processo, marketing e organizacional. Como circunstâncias e arranjos territoriais não costumam ser uniformes entre os diferentes contextos, há possibilidades de expansão, mas não de universalização de uma tipologia expandida com base num destino em particular. De toda forma, a busca pela expansão tipológica se mostra fundamental para desvelar inovação ainda oculta no turismo.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo cumpriu o objetivo de apresentar (novos) tipos de inovação empresarial turística, que emergem a partir da análise de relatos de experiências e concepções dos gestores e das influências exercidas por stakeholders para a sua implementação. Revisamos a literatura e observamos que os tipos e particularidades da inovação no setor têm sido apreendidos sobretudo, através de estudos até então, desenvolvidos principalmente em contexto europeu.

A realização deste estudo no contexto Natal foi importante para consolidar o corpo de conhecimento sobre a inovação no turismo, ao mesmo tempo em que destaca o potencial inovador de um importante destino brasileiro com potencial de crescimento. Confirmamos duas suposições. A primeira delas é que a tipologia oficial da inovação em Serviços, proposta pelo Manual de Oslo não contempla todos os possíveis tipos de inovação concebidos e implementados por empresas turísticas, nas quais as mudanças incrementais predominam. A segunda, é a de que stakeholders exercem influências (significativas o suficiente em termos de percentual de frequência) para a emergência e destaque de tipos particulares da inovação no turismo. No contexto Natal, a tipologia da inovação empresarial setorial foi expandida para: produto, ambiental, processos, marketing, organizacional, clientes, colaboradores, estrutural e social. Esta tipologia pode ser testada noutros contextos

Os resultados nos levam a crer que a inovação implementada (de qualquer que seja o seu tipo), certamente estará diretamente relacionada à dinâmica de funcionamento organizacional e impactará não somente no marketing, mas na própria razão de ser das empresas. Ações inovadoras antes de tudo, constituem um reflexo de como os empreendimentos são geridos e estão organizados e essa organização é apreendida essencialmente a partir da capacidade de inteligência racional e relacional que as empresas manifestam ao reagir às pressões de mercado. Se há uma tendência de integração entre produtos (bens tangíveis) e serviços ao nível de cada empresa turística e para além disso, as tênues linhas que separam as categorias empresariais e suas atividades econômicas correspondentes são diversas e difusas, como poderiam os limites que separam os tipos de inovação no setor também não ser?

É mesmo coerente e louvável a crença de que as possibilidades de expansão da tipologia da inovação desse setor sejam inesgotáveis, mas não generalizáveis

universalmente, já que circunstâncias e arranjos territoriais não costumam ser uniformes entre os diferentes contextos. A busca pela expansão tipológica se mostra fundamental para desvelar a inovação ainda oculta no turismo. De qualquer das formas possíveis, é suposto que o elemento humano (mesmo na forma de conhecimento incorporado em tecnologias) esteja no centro desse conjunto de dinâmicas interligadas, que se nutre essencialmente da partilha de experiências únicas, das trocas de valores, da empatia, da satisfação de necessidades, do conhecimento e de subjetividades.

Esta pesquisa apresenta como principais limitações, o número de entrevistas realizadas (35), a abrangência espacial, a restrição a um público-alvo específico (gestores) e às técnicas de coleta e análises de dados usadas. Como um estudo descritivo e exploratório, não desenvolveu avaliações mais críticas com base em testes matemáticos e estatísticos complexos, o que dificulta generalizações sobre o tema. Nossos dados apenas sugerem que em meio aos paradoxos e desafios da pesquisa sobre inovação empresarial no turismo, a inexistência de uma única e universal tipologia, não impede que alguns tipos possam ser coincidentemente contemplados nas dinâmicas de inovação entre territórios diferentes.

Apesar das limitações mencionadas, destacamos que a metodologia aqui apresentada é replicável podendo ser usada futuramente noutros contextos e com maior alcance de dados. A tipologia da inovação aqui proposta poderia ser testada e comparada entre cidades e estados no contexto nacional ou internacional. Em termos gerais e metodológicos, a técnica *focus group* poderia ser usada em conjunto com técnicas qualitativas e quantitativas (entrevistas e questionários) aplicadas com diferentes tipos de stakeholders para enriquecer os resultados mostrados. Finalmente, questionamentos sobre a existência de lacunas entre a concepção e implementação dos diferentes tipos de inovação no turismo poderiam ser explorados pertinentemente em estudos futuros.

## REFERÊNCIAS

- Aires, J. D. M. (2017). A inovação na perspectiva de diretores de hotéis em Aveiro – Portugal. *Revista Turismo Visão e Ação - Eletrônica*, 19(3), 487-512. <https://doi.org/10.14210/rtva.v19n3.p487-512>
- Aires, J. D. M. (2018). A Dimensão Oferta à Luz do Radar da Inovação: um estudo sobre o desempenho de agências de turismo do Recife-PE no período de 2012 a 2016. *Turismo Em Análise*, 29, 89–107. <https://doi.org/10.11606/issn.1984-4867.v29i1p89-107>
- Aires, J. D. M. (2021). *Avaliação de dinâmicas e orientações para a medição da inovação empresarial no turismo*. Tese de doutorado, Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal. <https://hdl.handle.net/10773/31508>
- Aires, J. D. M., Costa, C. M. M. da, & Brandão, A. F. F. A. (2022). Rumo a um conceito de inovação no turismo. *Revista Brasileira De Pesquisa Em Turismo*, 16, 2577. <https://doi.org/10.7784/rbtur.v16.2577>
- Alonso-Almeida, M. D. M., Rocafor, A., & Borrajo, F. (2016). Shedding Light on Eco-Innovation in Tourism: A Critical Analysis. *Sustainability*, 8(1), 1-12.

- <https://doi.org/10.1108/JOSM-11-2018-0376>
- Bai, C.; Quayson, M.; Sarkis, J. (2021). COVID-19 pandemic digitization lessons for sustainable development of micro- and small- enterprises, *Sustainable Production and Consumption*, 27, 1989-2001. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2021.04.035>.
- Bardin, L. (2016). *Análise de Conteúdo*. Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70.
- Booyens, I., & Rogerson, C. M. (2016). Tourism Innovation in the Global South: Evidence from the Western Cape, South Africa. *International Journal of Tourism Research*, 18(5), 515–524. <http://doi.wiley.com/10.1002/jtr.2071>
- Camisón, C., & Monfort-Mir, V. M. (2012). Measuring innovation in tourism from the Schumpeterian and the dynamic-capabilities perspectives. *Tourism Management*, 33(4), 776–789. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2011.08.012>
- Costa, B.R. L. (2019). Bola de Neve Virtual: O Uso das Redes Sociais Virtuais no Processo de Coleta de Dados de uma Pesquisa Científica. *RIGS-Revista Interdisciplinar de Gestão Social*, 7(1), 15-37. <http://dx.doi.org/10.9771/23172428rigs.v7i1.24649>
- Elzek, Y. S., Gafaar, H. A., & Abdelsamie, H. (2020). Practices of Tourism Innovation in Tourism Industry: The Case Study of Egypt. *Journal of the Faculty of Tourism and Hotels-University of Sadat City*, 4(1/2), 1-14. <https://doi.org/10.21608/MFTH.2020.103144>
- Filippopoulos, N.; Fotopoulos, G. (2022). Innovation in economically developed and lagging European regions: a configurational analysis, *Research Policy*, 51, 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2021.104424>
- Freeman, R., Parmar, B. & Martin, K. (2020). Chapter 4 stakeholders and shareholders. In *The Power of And: Responsible Business Without Trade-Offs* (pp. 65-84), New York Chichester, West Sussex: Columbia University Press. <https://doi.org/10.7312/free18850-005>
- Hjalager, A. M. (2010). A review of innovation research in tourism. *Tourism Management*, 31(1), 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2009.08.012>
- Krizaj, D., Brodnik, A., & Bukovec, B. (2014). A Tool for Measurement of Innovation Newness and Adoption in Tourism Firms. *International Journal of Tourism Research*, 16(2), 113–125. <http://doi.wiley.com/10.1002/jtr.1905>
- Mtur, Ministério do Turismo. (2019). *Prestadores de serviços turísticos com Cadastur*. <https://cadastur.turismo.gov.br/hotsite/#!/public/resultados>
- Nordli, A. J. (2017). Measuring innovation in tourism with Community Innovation Survey: a first step towards a more valid innovation instruments. *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*, 17(4), 423-440. <https://doi.org/10.1080/15022250.2016.1247382>
- Nordli, A. J., Rønningen, M. (2021). Tracking hidden innovations in tourism. *Creativity and Innovation Management*, 30(2), 303-319. <https://doi.org/10.1111/caim.12440>
- Lakatos, Eva Maria; Marconi, Marina de Andrade. (2020). *Metodologia Científica*. 10.ed. São Paulo: Atlas.
- OECD. ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. (2005). *Manual de Oslo: Diretrizes para a Coleta e Interpretação de dados sobre Inovação Tecnológica* (3ªed.). [https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/manual-de-oslo\\_9789264065659-es](https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/manual-de-oslo_9789264065659-es)
- Omerzel, D. G. (2016). A systematic review of research on innovation in hospitality and tourism. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 28 (3), 516-558. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-10-2014-0510>
- Omerzel, D. G., & Jurdana, D. S. (2016). The influence of intellectual capital on innovative- ness and growth in tourism smes: empirical evidence from slovenia and croatia. *Economic research-Ekonomika istraživanja*, 29(1), 1075–1090. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2016.1211946>
- Orfila-Sintes, F., Crespi-Cladera, R., & Martínez-Ros, E. (2005). Innovation activity in the hotel industry: Evidence from Balearic Islands. *Tourism Management*, 26(6), 851–865. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2004.05.005>
- Panfiluk, E. (2021). Innovativeness of Tourism Enterprises: Example of Poland. *Sustainability*, 13(3), 1024. <https://doi.org/10.3390/su13031024>
- Pikkemaat, B., & Weiermair, K. (2007). Innovation through Cooperation in Destinations: First Results of an Empirical Study in Austria. *Anatolia*, 18(1), 67–83. <https://doi.org/10.1080/13032917.2007.9687036>
- Pivcevic, S., & Pranicevic, D. G. (2012). Innovation Activity in the Hotel Sector – the Case of Croatia. *Economic Research-Ekonomika Istraživanja*, 25(1), 337–363. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2012.11517568>
- Poetry, R., Simatupang, T., & Ghazali, A. (2021). Multi-Stakeholder Innovation in Tourism Industry: A Recent Development and Future Directions. *The Asian Journal of Technology Management (AJTM)*, 14(3), 272-293. <https://doi.org/10.12695/ajtm.2021.14.3.6>
- Schumpeter, J. A. (1934). *The theory of economic development*. Cambridge: Harvard University Press
- Succurro, M., & Boffa, F. (2018). Patenting patterns in the tourism industry: Evidence from Italy. *International Journal of Tourism Research*, 20(1), 538–541. <https://doi.org/10.1002/jtr.2203>
- Tajeddini, K., Martin, E., & Altinay, L. (2020). The importance of human-related factors on service innovation and performance. *International Journal of Hospitality Management*, 85, 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2019.102431>
- Thomas, R., & Wood, E. (2014). Innovation in tourism: Re-conceptualising and measuring the absorptive capacity of the hotel sector. *Tourism Management*, 45, 39–48. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2014.03.012>
- UNWTO. (2020). *Facts and figures* (Tech. Rep.). United Nations World Tourism Organization (UNWTO). Acesso em: 03 de maio de 2022. <http://www.unwto.org/facts/eng/vision.htm>
- Verreyne, M.-L., Williams, A. M., Ritchie, B. W., Gronum, S., & Betts, K. S. (2019). Innovation diversity and uncertainty in small and medium sized tourism firms. *Tourism Management*, 72, 257–269. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2018.11.019>
- Volo, S. (2006). A consumer-Based Measurement of Tourism Innovation. *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*, 6(3-4), 73–87. [https://doi.org/10.1300/J162v06n03\\_05](https://doi.org/10.1300/J162v06n03_05)
- Xu, S., Zhou, X., & Ahmad, Z. (2022). Measuring the Psychological Behavior of Tourism Service Providers in Low-Income Regions: Implementing Effective Service Marketing and Performances Strategies. *Sustainability*, 14(18), 1-18. <http://dx.doi.org/10.3390/su141811459>
- Yin, D., Ming, X., Zhang, X. (2020). Sustainable and smart product innovation ecosystem: an integrative status review and future perspectives, *Journal of Cleaner Production*, 274(1). <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.123005>

#### Agradecimentos

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível - CAPES, Ministério da Educação, Brasil (Processo BEX 00967-15-7) e ao Instituto Ânima (edital 12/2022), pelo apoio, por meio de concessão de bolsa e/ou recursos financeiros, indispensáveis à realização desta pesquisa.

#### Declaração do autor do CRediT

Term	Definition	Author 1	A.2	A.3
Conceptualization	Ideas; formulation or evolution of overarching research goals and aims			

<b>Term</b>	<b>Definition</b>	<b>Author 1</b>	<b>A.2</b>	<b>A.3</b>
Methodology	Development or design of methodology; creation of models	x	x	x
Software	Programming, software development; designing computer programs; implementation of the computer code and supporting algorithms; testing of existing code components	x	x	x
Validation	Verification, whether as a part of the activity or separate, of the overall replication/ reproducibility of results/experiments and other research outputs	x		
Formal analysis	Application of statistical, mathematical, computational, or other formal techniques to analyze or synthesize study data	x	x	x
Investigation	Conducting a research and investigation process, specifically performing the experiments, or data/evidence collection	x	x	x
Resources	Provision of study materials, reagents, materials, patients, laboratory samples, animals, instrumentation, computing resources, or other analysis tools	x		
Data Curation	Management activities to annotate (produce metadata), scrub data and maintain research data (including software code, where it is necessary for interpreting the data itself) for initial use and later reuse	x		
Writing - Original Draft	Preparation, creation and/or presentation of the published work, specifically writing the initial draft (including substantive translation)	x		
Writing - Review & Editing	Preparation, creation and/or presentation of the published work by those from the original research group, specifically critical review, commentary or revision – including pre-or post-publication stages	x	x	x
Visualization	Preparation, creation and/or presentation of the published work, specifically visualization/ data presentation	x	x	x
Supervision	Oversight and leadership responsibility for the research activity planning and execution, including mentorship external to the core team	x	x	x
Project administration	Management and coordination responsibility for the research activity planning and execution			
Funding acquisition	Acquisition of the financial support for the project leading to this publication	x	x	x

Fonte: reproduzido de Elsevier (2022, s/p), com base em Brand et al. (2015).

---

Processo Editorial / Editorial Process / Proceso Editorial  
 Editor Chefe / Editor-in-chief / Editor Jefe: PhD Thiago D. Pimentel (UFJF).  
 Recebido / Received / Recibido: 20.02.2023; Revisado / Revised / Revisado: 17.03.2023 – 26.06.2023 – 25.09.2023;  
 Aprovado / Approved / Aprobado: 28.11.2023; Publicado / Published / Publicado (online): 29.12.2023.  
 Documento revisado por pares / Peer-reviewed paper / Documento revisado por pares.