

ANÁLISE ESPACIAL COMPARATIVA DA OFERTA TURÍSTICA EM TRÊS INSTÂNCIAS DE GOVERNANÇA REGIONAL EM MG

Thiago Duarte Pimentel*, Marcela Costa Bifano de Oliveira** & Laís Murta Alves***

Resumo: O inventário da oferta turística constitui um instrumento fundamental para o planejamento e a gestão do turismo, permitindo subsidiar diagnósticos territoriais e políticas de desenvolvimento. Este estudo teve como objetivo analisar espacialmente a distribuição de serviços e atrativos turísticos em três Instâncias de Governança Regional (IGRs) de Minas Gerais, Caminho Novo, Malhas do Sul de Minas e Serras de Ibitipoca, buscando compreender sua relação com os diferentes níveis de governança. A pesquisa fundamentou-se nos conceitos de planejamento turístico, geografia do turismo e Sistemas de Informação Geográfica (SIG). Metodologicamente, utilizaram-se dados dos inventários turísticos disponibilizados pela Secretaria de Estado de Cultura e Turismo de Minas Gerais, complementados por pesquisas em plataformas digitais. Os dados georreferenciados foram organizados em banco de dados geográficos e analisados por meio do software My Maps, utilizando técnicas de geolocalização, geocodificação e análise espacial. Os resultados demonstraram diferenças significativas entre as IGRs, destacando-se Serras de Ibitipoca pela maior concentração e diversificação da oferta turística, Malhas do Sul de Minas pela distribuição mais equilibrada dos recursos e Caminho Novo pela forte concentração dos serviços em Juiz de Fora. Conclui-se que a análise espacial da oferta turística contribui para diagnósticos mais precisos, fortalecendo o planejamento turístico e a governança regional.

Palavras-chave: Turismo; Planejamento Turístico; Sistemas de Informação Geográfica; Análise Espacial; Governança Regional.

COMPARATIVE SPATIAL ANALYSIS OF TOURISM SUPPLY IN THREE REGIONAL GOVERNANCE INSTANCES IN MINAS GERAIS

Abstract: The tourism supply inventory is a fundamental tool for tourism planning and management, supporting territorial diagnoses and development policies. This study aimed to spatially analyze the distribution of tourism services and attractions in three Regional Governance Instances (RGIs) of Minas Gerais, Brazil, Caminho Novo, Malhas do Sul de Minas, and Serras de Ibitipoca, in order to understand their relationship with different levels of governance. The research was based on the concepts of tourism planning, tourism geography, and Geographic Information Systems (GIS). Methodologically, data from tourism inventories provided by the State Secretariat for Culture and Tourism of Minas Gerais were used and complemented with information gathered from digital platforms. Georeferenced data were organized into a geographic database and analyzed using My Maps software through geolocation, geocoding, and spatial analysis techniques. The results revealed significant differences among the RGIs, with Serras de Ibitipoca standing out for its greater concentration and diversification of tourism supply, Malhas do Sul de Minas for its more balanced distribution of resources, and Caminho Novo for the strong concentration of services in Juiz de Fora. The study concludes that the spatial analysis of tourism supply contributes to more accurate diagnoses, strengthening tourism planning and regional governance.

Keywords: Tourism; Tourism Planning; Geographic Information Systems; Spatial Analysis; Regional Governance.

ANÁLISIS ESPACIAL COMPARATIVO DE LA OFERTA TURÍSTICA EN TRES INSTANCIAS DE GOBERNANZA REGIONAL DE MINAS GERAIS

Resumen: El inventario de la oferta turística constituye una herramienta fundamental para la planificación y gestión del turismo, permitiendo apoyar diagnósticos territoriales y políticas de desarrollo. Este estudio tuvo como objetivo analizar espacialmente la distribución de servicios y atractivos turísticos en tres Instancias de Gobernanza Regional (IGRs) de Minas Gerais (Brasil): Caminho Novo, Malhas do Sul de Minas y Serras de Ibitipoca, con el fin de comprender su relación con los diferentes niveles de gobernanza. La investigación se fundamentó en los conceptos de planificación turística, geografía del turismo y Sistemas de Información Geográfica (SIG). Metodológicamente, se utilizaron datos de los inventarios turísticos disponibles por la Secretaría de Estado de Cultura y Turismo de Minas Gerais, complementados con búsquedas en plataformas digitales. Los datos georreferenciados fueron organizados en una base de datos geográfica y analizados con el software My Maps, mediante técnicas de geolocalización, geocodificación y análisis espacial. Los resultados evidenciaron diferencias significativas entre las IGRs, destacándose Serras de Ibitipoca por la mayor concentración y diversificación de la oferta turística, Malhas do Sul de Minas por la distribución más equilibrada de los recursos y Caminho Novo por la fuerte concentración de servicios en Juiz de Fora. Se concluye que el análisis espacial de la oferta turística contribuye a diagnósticos más precisos y fortalece la planificación turística y la gobernanza regional.

Palabras clave: Turismo; Planificación Turística; Sistemas de Información Geográfica; Análisis Espacial; Gobernanza Regional.

HOW TO CITE: Chaves Pimentel, M. P., Pimentel, T.D., Bifano de Oliveira, M. C., Oliveira, G. da S. (2025). Políticas Públicas de Turismo em Minas Gerais: análise dos atos normativos e dos arranjos de governança regional. *Latin American Journal of Tourismology*, 11 (Regular Issue), 1 – 5, Jan./ Dez. Retrieved from: <https://periodicos.uuff.br/index.php/rlaturismologia/article/view/53196>
DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17676026>



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

* Pós-doutor Estudos Urbanos e Turísticos (Geopolítica e Governança Regional) pela Université du Québec à Montréal - UQAM, Canadá. Pós-doutor em Filosofia e Sociologia (Realismo Crítico) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ. Doutor em Ciências Sociais (Sociologia) pela Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF (Brasil). Mestre em Administração (Teoria das Organizações) e Bacharel em Turismo (Planejamento Integral), ambos pela Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG (Brasil). Membro da Associação Internacional de Especialistas Científicos em Turismo - AIEST e da Associação Internacional de Sociologia - ISA (membro do Board RC17). CV: <http://lattes.cnpq.br/9841188234449467>; Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1889-069X>; [thiago.pimentel@uuff.br]

** Doutora em Ciências para el Desarrollo, la Sustentabilidad y el Turismo, na Universidad de Guadalajara-CUC, México. Mestre em Ciências Econômicas y Sociales na Universidad Autónoma de Sinaloa, México (2016). Bacharela em Turismo pela Universidade Federal de Juiz de Fora, Brasil (2013). Analista na Secretaria de Estado de Cultura e Turismo (Secult-MG). Ex-bolsista de Apoio Técnico da Pesquisa. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7712105913348717>; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8102-5247>; [marbifano@gmail.com]

*** Doutorando em Geografia pela Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMOMNTES). Mestra em Ciências Humanas pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM). Graduada em Turismo pela UFVJM. Possui experiência na área de Turismo, com ênfase em planejamento turístico, inventário turístico, análise espacial e Sistemas de Informação Geográfica (SIG). Atualmente, cursa Técnico em Geoprocessamento no Instituto Federal do Norte de Minas Gerais (IFNMG) e atua na área de planejamento e políticas públicas em turismo. CV: <https://lattes.cnpq.br/3449820854728334> [laimurtalves@gmail.com]

1 CONTEXTO E PROBLEMÁTICA

O processo de inventariação da oferta turística é fundamental para embasar diagnósticos e planejamentos em turismo (DUQUE; MENDES, 2006). Estes visam maximizar os efeitos positivos da atividade econômica e minimizar possíveis impactos negativos, sobretudo socioambientais (DIAS, 2003; SOLHA, 2006). Como analisar espacialmente os dados dos inventários de maneira a obter um ganho de conhecimento e contribuir para diagnósticos acurados?

O presente relatório visa realizar a análise espacial dos serviços e atrativos em 3 Instâncias de Governança Regional (Circuitos Turísticos) de MG, de maneira a contribuir para o planejamento turístico e subsidiar políticas de desenvolvimento.

Dessa maneira, os objetivos específicos são:

- Efetuar revisão bibliográfica de publicações recentes referentes aos temas: planejamento do turismo; geografia do turismo; análise espacial do turismo; sistemas de informação geográfica e turismo; e análise de multicritérios e Turismo.
- Construir um banco de dados geográficos em um SIG com base nos inventários turísticos de 3 Instâncias de Governança Regional de MG.
- Fazer análises espaciais de densidade e distribuição dos serviços e atrativos turísticos por meio do software My Maps.
- Caracterizar o padrão de localização dos serviços e atrativos turísticos por meio da análise de multicritérios.
- Salientar a necessidade do processo de planejamento turístico como forma de promoção do desenvolvimento, tendo como base a integração com os aspectos socioambientais de uma localidade.

2 METODOLOGIA

Inicialmente realizou-se o levantamento de informações relativas ao sistema turístico/inventário de cada município e seus componentes. O inventário da oferta turística das 3 Instâncias de Governança Regional de Minas Gerais, foi elaborado a partir de dados disponibilizados pelo Portal de Turismo de Minas Gerais da Secretaria de Estado de Cultura e Turismo, e por pesquisa no Google e Google Maps.

O banco de dados do inventário foi alimentado com informações geográficas dos serviços e atrativos turísticos (coordenadas) para capturar a posição geográfica dos equipamentos. Os dados foram organizados em Microsoft Excel, para posteriormente serem lançados no sistema My Maps, sendo possível realizar análises espaciais de distribuição e densidade, utilizando a técnica de interpolação Kernel (BURROUGH; MCDONNELL, 2004).

Na sequência, no tocante aos procedimentos e técnicas empregadas, para projeção cartográfica e análise da dinâmica espacial, recorreu-se ao uso de

métodos geográficos, em particular de técnicas cartografia de geolocalização e georreferenciamento de spots relativos ao sistema turístico supramencionado, produzindo uma série de mapas temáticos: a) Atrativos Turísticos; b) Serviços de Alimentação; c) Meios de Hospedagem; d) Agências de Turismo; e) Eventos e f) Rotas Turísticas. Para representar e analisar visualmente a distribuição espacial de cada estabelecimento existente, utilizou-se o software My Maps, o qual permitiu geocodificar as coordenadas de cada estabelecimento.

3 ANÁLISE

3.1 Comparação entre as três IGRs: Caminho Novo, Malhas do Sul de Minas e Serras de Ibitipoca

Nesse ponto, utilizaremos principalmente o nível da IGR como unidade de análise para que seja possível realizar uma comparação mais concisa. É importante ressaltar que, achamos crucial criar uma coluna a mais na tabela comparativa onde acrescentamos dados do circuito Caminho Novo, mas sem abranger o município de Juiz de Fora, pois os dados desse município são muito destoantes em comparação aos outros municípios analisados. Este procedimento também se mostrou útil, e portanto, foi replicado, para o circuito Serras de Ibitipoca, em relação ao município de Lima Duarte, que se destaca em relação aos empreendimentos turísticos.

Ainda vale lembrar que, no diagnóstico que realizamos em Lima Duarte, constatamos que é o distrito de Conceição de Ibitipoca a área com maior significância turística, colaborando com a elevação dos dados turísticos de Lima Duarte. Apesar disso, consideraremos em nossa comparação, os circuitos como um todo. Também é necessário ressaltar que, para o desenvolvimento da tabela comparativa (ver tabela 19), foram utilizados os seguintes tópicos: Atrativos Turísticos, Serviços de Alimentação, Hospedagens, Agências de Turismo, Eventos e Rotas.

Então, olhando para os dados referentes aos atrativos turísticos, é perceptível que a IGR Serras de Ibitipoca se destaca, sendo mapeado 100 atrativos, seguido por Malhas do Sul de Minas, com 74. Por último, nota-se a IGR Caminho Novo, com ou sem o município de Juiz de Fora.

Já em serviços de alimentação, é onde podemos notar maior diferença no Caminho Novo, pois os números caem de 402 para 46, demonstrando a incipiência desses serviços no restante do circuito. Movimento semelhante ocorre com Serras de Ibitipoca, quando o município de Lima Duarte não é compreendido, os números de serviços de alimentação caem de 69 para 47. Nesse ponto, vemos que o circuito Malhas do Sul de Minas pode ser considerado intermediário entre os circuitos, pois constam 55 empreendimentos alimentícios.

No setor de hospedagens, nota-se que o circuito Serras de Ibitipoca é o que tem o maior número de empreendimentos (99) em comparação as outras IGR's, mas há uma considerável concentração de hospedagens

em Lima Duarte (66,7%). O circuito Caminho Novo, apesar de apresentar uma boa quantidade de estabelecimentos (85) continua demonstrando incipiência, por ter a maior concentração de desse setor em Juiz de Fora (82,35%). Por último, observamos o circuito Malhas do Sul de Minas com 32 hospedagens mapeadas.

Sobre as agências de turismo, é perceptível que o Caminho Novo se destaca, com 36 empreendimentos, quando incluso Juiz de Fora. Se não, o circuito é equiparável a Malhas do Sul de Minas, com 7 agências. Serras de Ibitipoca apresentou 9 desses empreendimentos, mas a maior parte (55,6%) está concentrada em Lima Duarte.

Com relação aos eventos, observa-se que a IGR Caminho Novo apresentou o maior número de eventos

durante a pesquisa, sendo 152, mas a maioria deles aconteceram em Juiz de Fora (84,87%). Aqui, podemos ver que o circuito Caminho Novo sem Juiz de Fora, teve equivalência em quantidade de eventos ao circuito Malhas do Sul de Minas, sendo 23. Já em Serras de Ibitipoca, foram identificados 27 eventos, mas uma parte considerável desses (33,3%), foram realizados em Lima Duarte.

Finalmente, foram identificadas rotas turísticas em apenas dois circuitos, Malhas do Sul de Minas e Serras de Ibitipoca. Apesar de não ser possível uma comparação entre as três IGRs, vemos que o primeiro circuito se destaca, por apresentar 17 rotas em detrimento das 7 rotas em Serras de Ibitipoca.

Tabela 1: Comparação entre as 3 IGRs.

Tema	Malhas do Sul de Minas	Caminho Novo com Juiz de Fora	Caminho Novo sem Juiz de Fora	Serras de Ibitipoca	Serras de Ibitipoca sem Lima Duarte (Conceição de Ibitipoca)
Atrativos Turísticos	74	64	62	100	69 (-31%)
Serviços de Alimentação	55	402	46 (-88,65%)	69	47 (-31,9%)
Hospedagens	32	85	15 (-82,35%)	99	33 (-66,7%)
Agências de Turismo	7	36	7 (-80,56%)	9	4 (-55,6%)
Eventos	23	152	23 (-84,87%)	27	18 (-33,3%)
Rotas	17	-	-	7	-

Fonte: elaboração própria a partir dos dados coletados.

3.2 Comparação a Partir do Nível de Governança das IGR

Fazendo uma análise da distribuição espacial e sua relação com o nível de governança de cada IGR, verificamos que a IGR Caminho Novo, classificada como menos desenvolvida, ou seja, com o nível insipiente de governança, é aquela que possui uma menor oferta de serviços e atrativos quando Juiz de Fora não é incorporada na análise. Isso evidencia uma baixa eficiência operacional; onde o turismo é caracterizado por recursos potenciais, não por produtos estruturados, indicando um sistema turístico pouco desenvolvido e baixa participação do turismo na economia regional.

No entanto, quando Juiz de Fora é incorporada na análise, ela predomina principalmente nos serviços de alimentação, agências de turismo e eventos. Esses dados não necessariamente indicam um forte desenvolvimento do turismo, já que os serviços de alimentação e eventos do município atendem a um público geral, não necessariamente sendo turistas. O número de hospedagens também sugere uma movimentação de turistas, ainda que de forma secundária.

A IGR Malhas do Sul de Minas, com nível de governança intermediário apresenta uma oferta mais homogênea nos seus mapas temáticos, o que indica a presença de alguma atividade turística, embora

secundária. Possui uma oferta razoável de atrativos turísticos que recebe o reconhecimento do público – sobretudo local ou regional –, principalmente com relação as suas rotas religiosas. No entanto, produtos turísticos estruturados ainda não são frequentes, apesar de possuir 7 agências de viagens para a comercialização e promoção desses atrativos.

No nível desenvolvido de governança, a IGR Serras de Ibitipoca se apresenta com atividade turística significativa na economia local, uma oferta turística ampla, diversificada e integrada. A oferta é predominantemente caracterizada por produtos turísticos estruturados ou por atrativos de grande valor e reconhecimento público, tanto pelos moradores locais quanto pelos turistas. Apresenta um grande número de atrativos, hospedagens e agências de viagens para comercializar os produtos. Isso se dá principalmente em função de Lima Duarte onde se localiza o Parque Estadual de Ibitipoca, um grande atrativo para a região

5 CONCLUSÕES E IMPLICAÇÕES PARA A GESTÃO

Para concluir a nossa análise comparativa, vamos aos seguintes pontos: é visível que em relação aos atrativos turísticos dos circuitos, a IGR Serras de Ibitipoca se destaca, seguida por Malhas do Sul de Minas e Caminho Novo. Nos serviços de alimentação, vemos que o Caminho Novo tem a maior quantidade de

estabelecimentos, com uma grande diferença em comparação aos outros circuitos, mas isso acontece quando compreende o município de Juiz de Fora. Ainda em Alimentação, o circuito Serras de Ibitipoca fica no meio, seguido por Malhas do Sul de Minas.

Em hospedagens, vemos que o circuito Serras de Ibitipoca tem a maior quantidade de empreendimentos, quando se considera o município de Lima Duarte. O Caminho Novo fica em segundo, seguido por Malhas do Sul de Minas, com o menor número de hospedagens. Nota-se que no que tange as agências de turismo, são os menores números apresentados sobre estabelecimentos turísticos nos três circuitos. Porém, o circuito Caminho Novo tem o destaque, seguido por Serras de Ibitipoca e Malhas do Sul de Minas. Sobre os eventos, é notável a maior representação do Caminho Novo com Juiz de Fora, enquanto Malhas do Sul de Minas fica em segundo e Serras de Ibitipoca em terceiro. Finalmente, como já mencionado sobre as Rotas, o circuito Malhas do Sul de Minas se destaca, em comparação a Serras de Ibitipoca.

Considerando essas informações expostas, vemos que os circuitos Caminho Novo e Serras de Ibitipoca compreendem municípios (Juiz de Fora e Lima Duarte), que acabam concentrando dados e por isso a IGR apresenta números maiores. No caso do Caminho Novo, isso fica nítido em serviços de alimentação, agências e eventos. Já no caso de Serras de Ibitipoca, isso fica mais nítido, principalmente no quesito hospedagem, o que demonstra ser um município bem atrativo para a região.

Dessa forma, os dados da oferta turística das IGRs corroboram com a análise do nível de governança de cada IGR, em que Caminho Novo se apresenta com o nível incipiente, Malhas do Sul de Minas no nível intermediário, e Serras de Ibitipoca no nível desenvolvido. Dessa maneira, este estudo da localização espacial da oferta turística, pode ser de fundamental importância para embasar diagnósticos e estratégias para o planejamento e gestão de destinos, maximizando os efeitos positivos da atividade econômica e contribuindo para o avanço do nível de governança de cada IGR.

As temáticas Sistema de Informação Geográfico, Geoprocessamento e Turismo ainda são pouco estudadas no Brasil. A principal contribuição deste projeto, portanto, será de cunho metodológico, tendo em vista que pretende analisar espacialmente a oferta turística de um circuito turístico. O procedimento metodológico para análise dos dados será passível de ser utilizado em outras regiões.

Ademais, contribui substancialmente para o conhecimento científico e empírico do turismo de Minas Gerais, uma vez que se propõe a analisar espacialmente a oferta turística de 3 IGRs com diferentes níveis de governança. Por meio dessa análise, com base em um Sistema de Informação

Geográfica, pretende-se obter um ganho de conhecimento em relação ao inventário turístico. Tal abordagem tornou-se viável somente ao final de 2017, quando a Secretaria de Estado de Cultura e Turismo de Minas Gerais estabeleceu um novo formato de inventário que contém informações georreferenciadas, por meio do Portal do Turismo de Minas Gerais.

REFERÊNCIAS

- BURROUGH, Peter A.; MCDONNELL, Rachel A. *Principles of Geographic Information Systems*. 5.ed. New York: Oxford University Press, 2004.
- DIAS, Reinaldo. *Planejamento do turismo: política e desenvolvimento do turismo no Brasil*. São Paulo: Atlas, 2003.
- DUQUE, Renato Câmara; MENDES, Catarina Lutero. *O Planejamento Turístico e a Cartografia*. Campinas, SP: Editora Alínea, 2006.
- SOTRATTI, M. A. O turismo como estratégia de desenvolvimento socioespacial: conexões e desconexões de áreas turistificadas com as dinâmicas socioespaciais das cidades. *Caderno Virtual de Turismo*. Edição especial: Hospitalidade e políticas públicas em turismo. Rio de Janeiro, v. 14, n.1, 39-51, 2014.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMIG, pelo apoio ao projeto “Institucionalização dos Circuitos Turísticos em Minas Gerais: diagnóstico, análise e propostas de ação para economias de aglomeração e sua governança em serviços turísticos” – Edital nº 001/2021, Demanda Universal, Processo APQ-03073-21.

Agradecemos, igualmente, à Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF, instituição coordenadora da pesquisa, e às instituições parceiras que colaboraram em sua execução: Universidade Federal de São João del-Rei – UFSJ, Universidade Federal de Viçosa – UFV, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM, Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP, Universidade de Guadalajara, no México, e INCEPS. Registramos, ainda, nosso reconhecimento aos pesquisadores subcoordenadores responsáveis pelas diferentes subprojetos, em especial: Prof. Dr. Thiago Duarte Pimentel (UFJF), subprojeto 1 (níveis de governança e gestão) e 3 (análise da cadeia produtiva); Profa. Dra. Mariana Pereira Chaves Pimentel (UFJF), subprojeto 2 (análise institucional das políticas públicas); Prof. Dr. Guilherme Fortes Drummond Chicarino Varajão (UFVJM), subprojeto 4 (análise espacial); Profa. Dra. Fabíola Cristina Costa de Carvalho (UdG e INCEPS), subprojeto 5 (oferta equipamentos turísticos); Prof. Dr. Marcos Knupp (UFOP), subprojeto 6 (análise de redes sociais); Prof. Dr. Gustavo Melo Silva (UFSJ), subprojeto 7 (modernização administrativa); Prof. Dr. Magnus Luiz Emmendoerfer (UFV), subprojeto 8 (economia criativa).



Declaração CRediT sobre autoria

Termo	Definição	Autor 1	A2	A3
Conceitualização	Ideias; formulação ou evolução de objetivos e objetivos de investigação abrangentes	x	x	x
Metodologia	Desenvolvimento ou concepção de metodologia; criação de modelos	x	x	x
Software	Programação, desenvolvimento de software; concepção de programas de computador; implementação do código informático e algoritmos de suporte; teste dos componentes de código existentes	x	x	x
Validação	Verificação, quer como parte da atividade quer separadamente, da replicação/reprodutibilidade global dos resultados/experimentações e outros resultados da investigação	x	x	x
Análise formal	Aplicação de técnicas estatísticas, matemáticas, computacionais, ou outras técnicas formais para analisar ou sintetizar dados de estudo	x	x	x
Investigação	Condução do processo de investigação e investigação, realizando especificamente as experiências, ou recolha de dados/evidências	x	x	x
Recursos	Fornecimento de materiais de estudo, reagentes, materiais, pacientes, amostras de laboratório, animais, instrumentação, recursos informáticos, ou outras ferramentas de análise	x	x	x
Curadoria de dados	Atividades de gestão para anotar (produzir metadados), lapidar dados e manter dados de investigação (incluindo código de software, onde é necessário para a interpretação dos próprios dados) para utilização inicial e posterior reutilização	x	x	x
Escrita - Esboço original	Preparação, criação e/ou apresentação do trabalho publicado, redigindo especificamente o projeto inicial (incluindo a tradução substantiva)	x	x	x
Escrita - Revisão & Edição	Preparação, criação e/ou apresentação do trabalho publicado por aqueles do grupo de investigação original, especificamente revisão crítica, comentário ou revisão - incluindo fases pré ou pós-publicação	x		
Visualização	Preparação, criação e/ou apresentação do trabalho publicado, especificamente visualização/apresentação de dados	x		
Supervisão	Supervisão e responsabilidade de liderança no planeamento e execução da atividade de investigação, incluindo mentoria externa à equipa central	x	x	x
Administração do projeto	Responsabilidade pela gestão e coordenação do planeamento e execução da atividade de investigação	x		
Aquisição de financiamento	Aquisição do apoio financeiro para o projeto conducente a esta publicação	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: 15.09.2025; Revisado / Revised / Revisado: 03.10.2025 – 28.11.2025; Aprovado / Approved / Aprobado: 26.12.2025; Publicado / Published / Publicado (online): 30.05.2026*.

[* Editorial note: article originally scheduled for publication in 2025, but published in 2026 due to disruptions in the editorial workflow associated with external factors, including the interruption of services provided by a third-party editorial support provider.]

Documento revisado por pares / Peer-reviewed paper / Documento revisado por pares.