



ANÁLISE DA ACESSIBILIDADE PARA PESSOAS EM CADEIRAS DE RODA E COM MOBILIDADE REDUZIDA NO PARQUE ESTADUAL DO IBITIPOCA, MINAS GERAIS

ACCESSIBILITY ANALYSIS FOR PEOPLE IN WHEELCHAIRS AND WITH REDUCED MOBILITY IN IBITIPOCA STATE PARK, MINAS GERAIS

ANÁLISIS DE LA ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS EN SILLAS DE RUEDAS Y CON MOVILIDAD REDUCIDA EN EL PARQUE ESTATAL IBITIPOCA, MINAS GERAIS

Tainá Sousa Oliveira - UFOP¹

Adriano Alves Melo - UFOP²

Marina Furtado Gonçalves - UFBA³

Solano de Souza Braga - UFOP⁴

Eduardo de Ávila Colho - IEF-MG⁵

ISSN 2594-8497



Licenciada por Creative
Commons 4.0 / Internacional
CC BY 4.0

Submetido em: 21/09/2025

Aprovado em: 13/05/2026

Avaliado em pares

Editor: Izac Bonfim

RESUMO

Este artigo analisa a acessibilidade para pessoas em cadeiras de rodas (PCRs) e pessoas com mobilidade reduzida (PMRs) no Parque Estadual do Ibitipoca (PEIb), em Minas Gerais. O parque é uma área protegida localizada na Serra do Ibitipoca, parte da Serra da Mantiqueira, com 1.488 hectares distribuídos entre os municípios de Santa Rita do Ibitipoca e Lima Duarte. A visitação organiza-se em três circuitos principais de trilhas e, para este estudo, foram analisados o Circuito das Águas e o Circuito do Pião, que apresentam diferentes níveis de dificuldade e condições de acesso. A pesquisa adotou abordagem qualitativa, combinando revisão de literatura, pesquisa documental e levantamento de campo, com coleta de informações no website oficial do parque e observação da infraestrutura disponível para PCRs e PMRs. Os resultados indicam iniciativas positivas voltadas à inclusão, como a disponibilização da cadeira Julietti, que facilita o deslocamento em trilhas de difícil acesso. Contudo, foram identificadas barreiras de acessibilidade, incluindo ausência de informações específicas no website, sinalização insuficiente e inadequações estruturais em trilhas e grutas. Conclui-se que, apesar dos avanços, são necessárias melhorias na divulgação de informações, capacitação profissional e adequação às normas técnicas, bem como a adoção dos princípios do desenho universal e a superação das barreiras indicadas por Sassaki (2009), a fim de promover um turismo mais inclusivo.

Palavras-chave: Ecoturismo; Unidades de Conservação; PCRs e PMRs; Barreiras de acessibilidade.

ABSTRACT

This article analyses accessibility for wheelchair users (WUs) and persons with reduced mobility (PRMs) in the Ibitipoca State Park (PEIb), Minas Gerais, Brazil. The park is a protected area located in the Ibitipoca Range, part of the Mantiqueira Range, covering 1,488 hectares across the municipalities of Santa Rita do Ibitipoca and Lima Duarte. Visitation in the park is organised into three main trail circuits; for this study, the Water Circuit and the Pião Circuit were analysed, as they present different levels of difficulty and accessibility conditions. The research adopted a qualitative approach, combining literature review, documentary research and fieldwork, including the collection of information available on the park's official website and on-site observation of the infrastructure available for WUs and PRMs. The results indicate positive initiatives aimed at inclusion, such as the availability of the Julietti chair, which facilitates mobility along trails that are otherwise difficult to access. However, accessibility barriers were also identified, including the absence of specific information for WUs and PRMs on the park's website, insufficient signage and structural inadequacies in trails and caves. It is concluded that, despite existing advances, improvements are required in information dissemination, professional training and compliance with technical accessibility standards, as well as the adoption of universal design principles and the overcoming of the barriers identified by Sasaki (2009), in order to promote more inclusive tourism.

Keywords: Ecotourism; Conservation Units; PRMs and PIWs; Accessibility barriers.

RESUMEN

Este artículo analiza la accesibilidad para personas usuarias de sillas de ruedas (PSR) y personas con movilidad reducida (PMR) en el Parque Estatal de Ibitipoca (PEIb), en Minas Gerais, Brasil. El parque es un área protegida ubicada en la Sierra de Ibitipoca, parte de la Sierra de la Mantiqueira, con una extensión de 1.488 hectáreas distribuidas entre los municipios de Santa Rita do Ibitipoca y Lima Duarte. La visita turística se organiza en tres circuitos principales de senderos y, para este estudio, se analizaron el Circuito de las Aguas y el Circuito del Pião, que presentan diferentes niveles de dificultad y condiciones de accesibilidad. La investigación adoptó un enfoque cualitativo, combinando revisión de literatura, investigación documental y trabajo de campo, con recolección de información disponible en el sitio web oficial del parque y observación de la infraestructura existente para PSR y PMR. Los resultados evidencian iniciativas positivas orientadas a la inclusión, como la disponibilidad de la silla Julietti, que facilita el desplazamiento en senderos de difícil acceso. Sin embargo, también se identificaron barreras de accesibilidad, entre ellas la ausencia de información específica para PSR y PMR en el sitio web del parque, señalización insuficiente e inadecuaciones estructurales en senderos y grutas. Se concluye que, a pesar de los avances existentes, es necesario mejorar la difusión de información, la capacitación profesional y la adecuación a las normas técnicas de accesibilidad, así como adoptar principios de diseño universal y superar las barreras señaladas por Sasaki (2009), con el fin de promover un turismo más inclusivo.

Palabras clave: Ecoturismo; Unidades de Conservación; Personas con Discapacidad y Personas con Movilidad Reducida; Barreras de accesibilidad.

Como citar (APA 7ª ed.): Oliveira, T. S., Melo, A. A., Gonçalves, M. F., Braga, S. de S., & Coelho, E. de Á. (2026). Análise da acessibilidade para pessoas em cadeiras de roda e com mobilidade reduzida no Parque Estadual do Ibitipoca, Minas Gerais. *Ateliê do Turismo*, 10(1), 28 – 49, e24236 <https://doi.org/10.55028/0fw2ze35>

INTRODUÇÃO

As Unidades de Conservação (UCs) ocupam posição central nas agendas contemporâneas de preservação da biodiversidade, educação ambiental, lazer e turismo em contato com a natureza. Entretanto, embora esses espaços sejam socialmente valorizados como bens públicos e ambientes de fruição coletiva, seu usufruto permanece marcado por assimetrias de acesso que atingem, de modo particularmente agudo, pessoas em cadeiras de rodas (PCRs)

e pessoas com mobilidade reduzida (PMRs) (Gonçalves et al, 2025a). Em áreas naturais protegidas, a acessibilidade não pode ser compreendida apenas como atributo complementar da infraestrutura turística, mas como condição concreta para o exercício de direitos, para a ampliação da justiça espacial e para a efetivação do princípio de participação social em igualdade de condições. Nesse sentido, a permanência de barreiras físicas, comunicacionais, instrumentais, metodológicas, programáticas e atitudinais evidencia que o acesso à natureza e ao lazer ainda se distribui de forma desigual, mesmo em espaços cuja função pública pressupõe inclusão.

É nesse quadro que se insere a presente pesquisa, orientada pela premissa de que as Unidades de Conservação apresentam avanços pontuais em acessibilidade, mas ainda não atendem plenamente às normas técnicas e legais brasileiras. A partir dessa premissa, o estudo busca responder à seguinte questão: quais são as condições de acessibilidade existentes para pessoas em cadeiras de rodas e pessoas com mobilidade reduzida no Parque Estadual do Ibitipoca e em que medida essas condições atendem às diretrizes de acessibilidade estabelecidas pela legislação brasileira? O objetivo geral consiste em examinar a acessibilidade no Parque Estadual do Ibitipoca (PEIb) para esses dois grupos, tomando como referência analítica as seis dimensões da acessibilidade propostas por Sassaki (2009). Os objetivos específicos concentram-se em: identificar as principais definições e normas de acessibilidade aplicáveis a PCRs e PMRs no contexto brasileiro; discutir como a acessibilidade vem sendo tratada no âmbito das Unidades de Conservação; e analisar, no caso do PEIb, em que medida as condições existentes se aproximam ou se afastam das exigências normativas e dos princípios de inclusão.

A escolha do Parque Estadual do Ibitipoca justifica-se não apenas por sua expressiva relevância turística, mas também por sua representatividade como área natural protegida amplamente visitada em Minas Gerais, o que o torna um caso estratégico para discutir os limites e as possibilidades da acessibilidade em contextos de uso público em ambientes naturais. Mais do que descrever estruturas ou equipamentos disponíveis, interessa compreender como a acessibilidade é materializada, comunicada e operacionalizada em um espaço cujo relevo, atrativos e dinâmicas de visitação colocam desafios específicos à inclusão. Metodologicamente, a pesquisa adota abordagem qualitativa, baseada em revisão de literatura, pesquisa documental e levantamento de campo. Os resultados indicam que o PEIb apresenta iniciativas voltadas à inclusão, mas ainda de maneira parcial e insuficiente diante das exigências normativas e das múltiplas barreiras que condicionam a experiência de PCRs e PMRs. Além desta introdução, o artigo estrutura-se em referencial teórico, metodologia, análise dos resultados e considerações finais.

REFERENCIAL TEORICO

Os Parques Nacionais e demais Unidades de Conservação se tornaram refúgios naturais em resposta ao acelerado processo de urbanização das sociedades contemporâneas. Além da função primária de preservar a biodiversidade e manter a integridade dos serviços ecossistêmicos, esses espaços oferecem uma conexão genuína e significativa entre os indivíduos e o ambiente natural, proporcionando uma série de benefícios que abrangem os domínios social, cultural, espiritual, além de promover a saúde física e mental (Maller *et al.*, 2009).

De acordo com a legislação vigente, especificamente a Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000, que estabelece o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), o uso público, em alguma modalidade, está contemplado em todas as doze categorias de manejo e gestão das

Unidades de Conservação (UCs), em âmbito federal, estadual e municipal (Brasil, 2000). O propósito dessa inclusão é promover condições favoráveis para a educação e interpretação ambiental, facilitar a recreação em contato com a natureza e estimular o turismo ecológico. Enquanto em algumas categorias a visitação é restrita às atividades de pesquisa e educação ambiental, em outras, a recreação é incentivada e constitui um dos objetivos a serem alcançados pela gestão, como é o caso dos parques (nacionais, estaduais ou municipais) (Souza; Ribeiro, 2021).

A relação simbiótica entre a visitação aos parques e suas vantagens para indivíduos e comunidades tem sido amplamente reconhecida. A interação com a natureza em UCs traz benefícios físicos, emocionais e cognitivos, tais como redução do estresse, aumento da autoestima e fortalecimento de vínculos sociais (Weiler *et al.*, 2024). Estudos como o de Ulrich (1984) destacam os efeitos positivos do contato visual com a natureza na recuperação de pacientes recém operados, promovendo um sentido de bem-estar e relaxamento imediato. Cada vez mais médicos prescrevem a exposição a ambientes naturais como parte do tratamento para o estresse e outros problemas de saúde (Oliveira; Velasques, 2020). Esse denominado “banho de floresta”, ou *shinrin-yoku*, é uma prática popular no Japão e no Extremo Oriente, cujo objetivo é minimizar o estresse da população e incentivar o contato com o ambiente natural, sendo que já existem diversas opções de passeios turísticos que visam experimentar o bem-estar físico e mental na natureza, sobretudo no período pós-pandêmico da COVID-19 (Mourão; Ferraz, 2022).

As barreiras de acesso às áreas protegidas são significativas, principalmente devido à distribuição espacial e infraestrutura das UCs. Somente 36% das 334 UCs federais registraram visitação em 2018, com apenas 69% dos Parques Nacionais abertos oficialmente (ICMBio, 2019). Pessoas com deficiência (PcDs) enfrentam dificuldades adicionais, dado o déficit de inclusão social, acesso à educação e serviços adequados no país, como observa-se no relatório divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) sobre o Censo 2022 (IBGE, 2025). Nesse contexto, tanto a sociedade quanto as instituições devem buscar promover a acessibilidade e criar oportunidades, incluindo atividades de lazer e recreação.

A Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (PcDs) da Organização das Nações Unidas (ONU) definem as PcDs como aquelas que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdades de condições com as demais pessoas. Esse mesmo conceito é utilizado na Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, a qual contempla também a pessoa com mobilidade reduzida (PMR), foco deste estudo, cuja definição abrange todas as pessoas que, independentemente do motivo, tenham “dificuldade de movimentação, permanente ou temporária, gerando redução efetiva da mobilidade, da flexibilidade, da coordenação motora ou da percepção, incluindo idoso, gestante, lactante, pessoa com criança de colo e obeso” (Brasil, 2016).

Já as pessoas em cadeiras de rodas (PCRs) podem ser definidas como aquelas que utilizam a cadeira para a sua locomoção e, por neologismo, consideradas cadeirantes pelo Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa. Essas pessoas podem ser PcDs ou PMRs, sendo que esses indivíduos podem estar temporariamente experimentando o uso da cadeira de rodas, como é o caso de pós-operatórios, membros inferiores quebrados, dentre outros (Chesani *et al.*, 2020). Para este artigo, opta-se por abordar as PCRs e as PMRs. A paisagem natural de uma UC pode, ao mesmo tempo, despertar fascínio em parte do público visitante, como também se

revelar uma barreira intransponível para PCRs e PMRs. Desta forma, para assegurar a participação igualitária de todas as pessoas nas áreas naturais protegidas é necessário garantir acessibilidade (ICMBio, 2019; Souza; Ribeiro, 2021).

A acessibilidade, conforme a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, significa permitir que PcDs ou PMRs possam usar, de maneira segura e autônoma, ambientes, serviços, equipamentos e informações disponíveis ao público. De acordo com a Lei, Brasil (2016), “acessibilidade: possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privados de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida” (p. 70).

Já o desenho universal é o princípio que orienta o planejamento desses espaços, equipamentos e serviços para que possibilitem o uso por todos, sem necessidade de adaptações ou recursos específicos, promovendo igualdade desde a concepção. Trata-se de uma abordagem de projeto que propõe a criação de ambientes, produtos e serviços acessíveis ao maior número possível de pessoas, independentemente de suas características físicas, sensoriais, cognitivas ou de mobilidade (Souza; Ribeiro, 2022). Já Mendes *et al.* (2022), por meio das seis dimensões da acessibilidade descritas por Sassaki (2009), citam as formas de adaptações necessárias para permitir maior acessibilidade para PcDs, sendo elas: a arquitetônica (com a eliminação de barreiras físicas); a comunicacional (por meio da eliminação de barreiras na comunicação entre as pessoas e o lugar); a instrumental (que parte da eliminação de barreiras como os instrumentos, as ferramentas e os utensílios); a atitudinal (baseada na eliminação de preconceitos, estereótipos e discriminações nos comportamentos sociais), a metodológica (que tem como princípio a eliminação de barreiras nos métodos e técnicas das atividades de esportes e lazer); e a programática (com a eliminação de barreiras embutidas em políticas públicas e legislação).

Definições e normas de acessibilidade para pessoas em cadeiras de rodas e com mobilidade reduzida

A definição do termo acessibilidade de acordo com uma das Normas Brasileiras Regulamentadoras (NBR) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), especificamente a NBR 9050:2020 (ABNT, 2020), destaca a possibilidade e condições de alcance, havendo segurança e autonomia em espaços, mobiliários, edificações, equipamentos urbanos, transporte, comunicação e informação, seja em espaços de uso público ou privado em zona urbana ou rural para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. A abordagem é a mesma da Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, enfatizando a necessidade da eliminação de barreiras físicas, comunicacionais, atitudinais, instrumentais, metodológicas e programáticas.

A NBR 9050:2020 dispõe sobre critérios e parâmetros técnicos para garantir que ambientes públicos e privados sejam adequados às necessidades de PCRs e PMRs. Entre outras recomendações, a NBR 9050:2020 prevê dimensões mínimas para circulação e espaços de manobra para cadeiras de rodas, garantindo segurança e autonomia; requisitos para rampas, corrimãos e piso tátil, facilitando a locomoção e a orientação; adequação de sanitários, mobiliário e equipamentos para facilitar o uso por PCRs e PMRs; sinalização visual, tátil e sonora para comunicar informações essenciais de forma acessível.

Além da NBR 9050:2020, outras normas setoriais e legislações complementares visam reduzir barreiras e promover acessibilidade universal, como é o caso da já citada Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. Destaca-se também no contexto brasileiro, em ordem cronológica de promulgação e publicação, a Lei nº 10.098 de 19 de dezembro de 2000, que disciplina as condições básicas de acessibilidade a edifícios, espaços e transporte urbano, além de estabelecer prazos para adequação de prédios públicos e privados; o Decreto nº 5.296 de 02 de dezembro de 2004 que regulamenta a acessibilidade em edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos; e a Norma ABNT NBR ISO 21542:2011, especificando requisitos para acessibilidade em edificações, espaços públicos e transporte, e atualmente complementa a NBR 9050 com critérios internacionais.

O estabelecimento de bases normativas é fundamental para orientar projetos de infraestrutura, políticas públicas e práticas de gestão inclusiva. Embora muitas vezes relegadas em nossa sociedade, as PCRs e PMRs têm direitos básicos garantidos, como o acesso à cultura, ao esporte, ao turismo e ao lazer. O capítulo IX do Estatuto da Pessoa com Deficiência, Brasil (2015), trata de tais direitos, cujos principais pontos em destaque são: “Art. 42. A pessoa com deficiência tem direito à cultura, ao esporte, ao turismo e ao lazer em igualdade de oportunidades com as demais pessoas, sendo-lhe garantido o acesso: I – a bens culturais em formato acessível; III – a monumentos e locais de importância cultural e a espaços que ofereçam serviços ou eventos culturais e esportivos.

§ 2º O poder público deve adotar soluções destinadas à eliminação, à redução ou à superação de barreiras para a promoção do acesso a todo patrimônio cultural, observadas as normas de acessibilidade, ambientais e de proteção do patrimônio histórico e artístico nacional” (n.p).

Os artigos e itens destacados do capítulo IX do Estatuto da Pessoa com Deficiência tratam do acesso garantido a locais de importância cultural e patrimonial, observando as necessidades de promover o acesso a todos os ambientes e atrativos, além de reunir esforços para eliminar as barreiras físicas. Dentre esses locais, destacam-se as UCs, necessárias não apenas para a conservação ambiental, mas também como espaços para a prática de lazer, atividades recreativas, esportivas e educativas, sempre em harmonia com a preservação da biodiversidade. Assim, em consonância com a acessibilidade, as construções nas UCs, como restaurantes e banheiros, além de trilhas, acessos, dentre outros, devem observar os princípios do desenho universal, presentes nas normativas específicas de cada município e na NBR 9050:2020.

O item 10.13 da NBR 9050:2020 trata especificamente de parques, praças e locais turísticos, incluindo assim as UCs. O texto estabelece diretrizes para garantir a acessibilidade nessas áreas, reconhecendo as particularidades dos ambientes naturais e a necessidade de adaptações que respeitem tanto a integridade ambiental quanto o direito de acesso de pessoas com deficiência e mobilidade reduzida. A norma reconhece que, em ambientes naturais, pode haver limitações técnicas e ambientais, mas orienta que sejam feitas adaptações sempre que viável, sem comprometer a preservação do ecossistema. O objetivo é promover a inclusão e o acesso equitativo, respeitando as características do espaço natural e as necessidades de diferentes usuários. A seguir, discorre-se como as normas devem ser aplicadas em Unidades de Conservação, com destaque para as tecnologias assistivas.

Acessibilidade em UCs

De acordo com Estolano (2022), estar em contato com a natureza e sua biodiversidade possui propriedades medicinais e curativas, contribuindo para o bem-estar físico e mental e aumento da expectativa de vida. Portanto, atividades desenvolvidas na natureza, como a prática do ecoturismo, devem estar ao alcance de todos, com a devida acessibilidade e infraestrutura básica, em equilíbrio com a biodiversidade local, buscando propiciar experiências a um maior grupo de pessoas possível. Outro aspecto relacionado com a acessibilidade e destacado por Leiras (2024) é que o turismo acessível, além de beneficiar a saúde das pessoas, pode também proporcionar incrementos econômicos e desenvolvimento de valores intangíveis.

Portanto, para propiciar melhorias nas experiências turísticas e de lazer para os grupos de PCRs e PMRs, é necessário ter por base projetos e políticas públicas que busquem este objetivo. Embora algumas UCs já contem com facilitadores para tais grupos, como equipamentos adaptados, sinalização inclusiva e recursos de comunicação acessível – a exemplo de aplicativos, QR codes e audiodescrição (Pasca *et al.*, 2022) –, a maioria ainda permanece inacessível às pessoas com deficiência (Souza; Ribeiro, 2021). O Relatório Anual das Concessões de 2024 (ICMBio, 2025), que reúne informações sobre a execução das concessões em UCs federais no ano de 2024, ressalta que a maioria das UCs ainda apresenta barreiras físicas, comunicacionais e atitudinais, dificultando o acesso pleno de PCRs e PMRs. O Relatório salienta que ainda são necessárias melhorias na divulgação de informações, capacitação de profissionais e adequação das infraestruturas às normas técnicas de acessibilidade, como a NBR 9050:2020. O ICMBio reconhece a importância de investir continuamente em tecnologias assistivas e políticas públicas para promover uma experiência turística equitativa para todos os visitantes.

Os autores Gonçalves *et al.*, 2025a discutem que a adaptação dos espaços não significa apenas respeitar as normas de acessibilidade, mas também criar oportunidades para que pessoas com diferentes necessidades possam se envolver com a natureza de maneira plena. Os autores indicam que há uma escassez de pesquisas científicas focadas na acessibilidade em Unidades de Conservação, o que limita o avanço de políticas públicas mais efetivas e a aplicação de soluções práticas para a adaptação desses espaços.

Os projetos de infraestrutura em UCs devem ser concebidos de forma inclusiva, tomando como referência o desenho universal (Gonçalves *et al.*, 2025a). Esse conceito, desenvolvido por pesquisadores do Departamento de Arquitetura da Universidade da Carolina do Norte (EUA) e amplamente difundido a partir da década de 1990, propõe a criação de ambientes, produtos e serviços acessíveis ao maior número possível de pessoas, independentemente de suas condições físicas, sensoriais, cognitivas ou de mobilidade (Souza; Ribeiro, 2021). Seu princípio central é considerar a diversidade humana desde a concepção dos espaços, incluindo pessoas com deficiência, cadeirantes, mobilidade reduzida, idosos, gestantes, indivíduos muito altos ou muito baixos, entre outros perfis, evitando, assim, adaptações posteriores ou projetos exclusivos voltados a grupos específicos.

Porém, para espaços já existentes, podem ser realizadas adaptações que assegurem autonomia, segurança, conforto e inclusão, de modo a permitir que todas as pessoas usufruam dos ambientes e serviços de forma equitativa. No caso de PCRs e PMRs, o Estatuto da Pessoa com Deficiência (2015) aborda a temática da tecnologia assistiva, que se trata de um conjunto de equipamentos, dispositivos, metodologias, estratégias e serviços cujo foco é contribuir para a autonomia e independência de pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.

Existem no Brasil grupos organizados que buscam fortalecer a inclusão em atividades na natureza. O Instituto Montanha para Todos, por exemplo, é uma organização não governamental (ONG) criada para permitir e incentivar o acesso em áreas naturais para pessoas com algum tipo de deficiência motora, com o desenvolvimento de equipamentos adaptados e treinamento de voluntários. A cadeira Julietti, divulgada pelo Instituto Montanha para Todos, é um exemplo de tecnologia assistiva. A cadeira é um equipamento estruturado em aço-carbono, com uma roda central, assento e barras laterais, criado para que PMRs e PCRs tenham a oportunidade de percorrer trilhas de difícil acesso (Bezerra *et al.*, 2022). No Brasil, o equipamento é disponibilizado gratuitamente em várias Unidades de Conservação, como o Parque Nacional de Itatiaia, no Rio de Janeiro; o Parque Estadual Sítio Fundão, no Ceará; o Parque Nacional da Serra da Capivara, no Piauí; e o Parque Estadual do Ibitipoca (PEIb), em Minas Gerais (Montanha para todos, s.d). Apesar do equipamento estar disponível para uso no PEIb, esta informação não consta no sítio eletrônico oficial dessa UC.

Segundo Shimosakai (2022), bacharel em Turismo, empresário do setor, PcD e PCR, há um potencial do mercado voltado para PcDs, PMRs e PCRs. O autor ressalta a escassez de informações sobre destinos acessíveis no Brasil, lacuna que frequentemente leva os viajantes a optarem por destinos internacionais. Shimosakai (2022) destaca a importância de ampliar a divulgação desses destinos, inclusive sugerindo melhorias em plataformas como o *TripAdvisor* e outras que oferecem pacotes de viagem. Além disso, prioriza a utilização de tecnologias assistivas adequadas e a capacitação dos profissionais para oferecer um atendimento mais personalizado e adaptado às necessidades dos visitantes com deficiência.

Assim, tecnologias assistivas, como a cadeira Julietti, podem facilitar a inclusão de pessoas com deficiência em atividades ao ar livre. No Parque Estadual do Ibitipoca (PEIb), por exemplo, este equipamento é disponível para uso, permitindo que pessoas em cadeiras de roda e/ou com mobilidade reduzida explorem trilhas e apreciem as belezas naturais do local (Gonçalves *et al.*, 2025a). A seguir, apresenta-se o Parque Estadual do Ibitipoca, objeto de estudo da presente pesquisa, com enfoque nas características geográficas, biológicas, turísticas e demais especificidades quanto ao acesso aos atrativos.

METODOLOGIA

Área de estudo - O Parque Estadual do Ibitipoca

O Parque é uma área protegida situada na Serra do Ibitipoca, ramificação da Serra da Mantiqueira. Tem 1.488 hectares e abrange os municípios de Santa Rita do Ibitipoca e Lima Duarte, no estado de Minas Gerais, com uma área verde pertencente ao bioma da Mata Atlântica. A área divide as águas dos rios Grande e Paraíba do Sul. O parque é composto por florestas nebulares, campos rupestres e campos de altitude que se desenvolvem nas áreas rochosas (Sancho-Pivoto *et al.*, 2018; Gonçalves *et al.*, 2025b).

A fauna e a flora do PEIb compõem os atrativos do local. A vantagem de tratar-se de uma área de preservação é a facilidade para conviver com espécies raras. O Lobo Guará (*Chrysocyon brachyurus*), o Quati (*Nasua nasua*), a Onça Parda (*Puma concolor*) e o Macaco Barbado (*Alouatta guariba*) são apenas algumas espécies que constituem a fauna do Parque. Do mesmo modo, as espécies que integram a flora do PEIb são abundantes e formam o habitat ideal para os animais citados. Entre as espécies mais comuns estão as bromélias, samambaias, orquídeas e cactos. Entretanto, o elemento que mais está presente na paisagem são as candeias

de porte pequeno e médio, cobertas por líquens verdes conhecidos por “barba-de-velho” (PEIb, 2023).

O parque possui atrativos turísticos naturais que se formaram diante da diversa geologia da Serra do Ibitipoca. Cachoeiras, piscinas naturais, grutas e cavernas abertas à visitação estão disponíveis, além de fenômenos de deformidade como escavações que ocorrem devido à forte correnteza, formando passagens subterrâneas (Sancho-Pivoto *et al.*, 2018). Este cenário apresenta trilhas ricas em atrativos e opções de lazer. Atualmente, existem três circuitos para visitação, sendo eles: o Circuito das Águas, o Circuito do Pião e o Circuito Janela do Céu. Segundo as informações disponíveis no website oficial do Parque Ibitipoca (2023), cada um destes circuitos possui diferentes atrativos com trilhas planejadas para facilitar o acesso e contribuir com a conservação e manutenção das áreas naturais.

O Circuito das Águas, com um percurso de 5,2 quilômetros ida e volta, contempla a Prainha, a Gruta dos Gnomos, o Lago das Miragens, o Poço Dourado, a Raia das Ninfas, a Ponte de Pedra, a Cachoeira dos Macacos, o Paredão Santo Antônio, a Prainha das Elfas, o Lago Negro, a Ducha e o Lago dos Espelhos. O Circuito do Pião, com aproximadamente 9,5 quilômetros ida e volta, abrange os atrativos do Monjolinho, a Gruta do Pião, o Pico do Pião, a Gruta dos Viajantes, a Cachoeira do Encanto, o Poço Campari e a Pedra Furada. Por fim, o Circuito Janela do Céu, com o percurso mais longo entre os circuitos, com 16 quilômetros ida e volta, engloba o Pico do Cruzeiro, a Gruta da Cruz, a Lombada, a Gruta dos Fugitivos, a Gruta dos Três Arcos, a Gruta do Moreiras, a Janela do Céu e a Cachoeirinha (PEIb, 2023; Gonçalves *et al.*, 2025b).

O Parque Estadual do Ibitipoca, gerido Instituto Estadual de Florestas (IEF), é uma das UCs mais visitadas do Brasil (Santos *et al.*, 2012), com cerca de 90 mil visitantes ao ano (Braga *et al.*, 2024), destacando-se por sua rica biodiversidade de fauna e flora. Criado em 1973 pelo decreto-lei nº 6126 em 04 de julho, seu acesso é feito pelo distrito de Conceição do Ibitipoca, localizado no município de Lima Duarte (Braga *et al.*, 2024). Situado na Serra de Ibitipoca, antes intensivamente utilizada pela população local para caça, coleta e pastagem, o parque enfrenta conflitos de uso devido às novas lógicas de poder impostas pelos novos moradores. A área foi oficialmente adquirida pelo Estado na década de 1960, após denúncias de exploração clandestina (Arruda, 2023). Mas hoje, delimitado e protegido, o PEIb é frequentemente visitado por pesquisadores e turistas.

Quanto ao turismo, destaca-se o processo de concessão do uso público do parque, cuja assinatura do termo foi feita em maio de 2023 (Braga *et al.*, 2024). Desde então, o uso público do PEIb passou a ser gerenciado pela empresa Parques Fundo de Investimento em Participações em Infraestrutura (Parquetur), sendo responsável pelas atividades de visitação, além dos serviços de gestão, operação e manutenção dos atrativos. À concessionária coube também aplicar recursos para a modernização e implantação de infraestruturas, como centro de visitantes, quiosques, mirantes e restaurantes. Os recursos foram direcionados, ainda, a ações de preservação ambiental, desenvolvimento turístico e dinamização das economias locais. Em contrapartida, a empresa garantiu o direito de obter receitas advindas de atividades como cobrança de ingresso, alimentação, comércio e serviços turísticos (Gonçalves *et al.*, 2024).

Assim, desde a concessão do PEIb, cabe à Parquetur investir na acessibilidade de PCRs e PMRs, foco deste trabalho. Conforme o Instituto Montanha para Todos (Montanha para todos, s.d), o PEIb, antes mesmo da concessão, já contava com duas cadeiras Julietti. Porém, a simples presença da cadeira não qualifica o Parque como acessível, uma vez que se deve pensar na

transposição das seis barreiras descritas por Sasaki (2009), sendo elas a arquitetônica, comunicacional, metodológica, instrumental, programática e atitudinal.

O contrato de concessão do PEIb (IEF, 2023) aborda o tema da acessibilidade principalmente por meio das exigências para gestão, operação, manutenção e melhorias dos parques estaduais, explicitando conformidade com normas técnicas e legislações aplicáveis, incluindo aquelas relacionadas à acessibilidade para PCRs e PMRs. O documento menciona que toda a execução da concessão e dos serviços no parque deve observar as normas técnicas, portarias e instruções normativas pertinentes às Unidades de Conservação, o que inclui padrões de acessibilidade conforme a legislação nacional e vigente, citando especificamente a NBR 9050 e o Estatuto da Pessoa com Deficiência.

O Caderno de Encargos da Concessionária (Anexo B) (IEF, 2023) é apontado como referência para os investimentos obrigatórios, obras mínimas, projetos de trilhas, sinalização e documentação técnica, incluindo requisitos de acessibilidade e manutenção para garantir a adequada prestação dos serviços obrigatórios como canais de atendimento acessíveis e estruturas como banheiros, centros de visitantes e trilhas, que devem atender às diretrizes de acessibilidade. A concessionária é responsável por garantir que todas as intervenções e serviços mantenham padrão de acessibilidade conforme legislação e os documentos contratuais, estando sujeita a fiscalização do poder concedente e às sanções pelo não cumprimento.

Caminho metodológico

Este estudo foi conduzido sob uma abordagem qualitativa, definindo-se como uma investigação de natureza básica. É uma pesquisa exploratória, visando gerar novas percepções por meio de análises. Para tanto, partiu-se de uma revisão de literatura, a partir de pesquisa bibliográfica, com foco em estudos que abordam a temática da acessibilidade em UCs. As buscas foram feitas na plataforma Google Acadêmico, utilizando os termos acessibilidade, unidades de conservação, normas de acessibilidade em unidades de conservação e legislação brasileira para pessoas com deficiência. Os resultados apontaram para artigos que se repetiam e, para a leitura, foi feita uma seleção aleatória, tendo como filtro o período a partir do ano de 2000.

Conduziu-se uma pesquisa documental para examinar políticas, normas e diretrizes de acessibilidade aplicáveis em UCs, utilizando a busca de “normas de acessibilidade em unidades de conservação e legislação brasileira para pessoas com deficiência”. A pesquisa documental foi constituída pela busca de normativas e legislações que estabelecem as principais diretrizes de acessibilidade no Brasil, resultando sobretudo na NBR 9050:2020, a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência.

Além disso, buscou-se o Plano de Manejo do Parque Estadual do Ibitipoca (IEF, 2007), o Contrato de Concessão (IEF, 2023), além das informações no website oficial do PEIb. Os dados serviram para fundamentar teoricamente a análise sobre acessibilidade em espaços naturais protegidos, bem como para identificar padrões e lacunas das infraestruturas e serviços oferecidos pelo PEIb, com foco na sua adequação às necessidades de pessoas em cadeira de rodas e pessoas com mobilidade reduzida.

Em seguida, realizou-se a etapa de levantamento de campo a partir de visita técnica dos pesquisadores do PPGTURPATRI/UFOP, entre os dias 11 e 15 de dezembro de 2023. Durante a visita, percorreram-se o Circuito das Águas e o Circuito do Pião. Excluiu-se o Circuito Janela

do Céu devido ao tempo disponível e por ser um percurso mais longo, com 16 quilômetros de ida e volta, com subidas e decidas íngremes.

A partir das normativas previamente pesquisadas para a construção da revisão teórica, como a presença de trilhas adaptadas e tecnologias assistivas, bem como as seis barreiras descritas por Sasaki (2009), optou-se pela observação estruturada direta em equipe. Devido ao curto tempo disponível, elegeram-se alguns aspectos relacionados na NBR 9050:2020, na Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, na Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência e no Contrato de Concessão. As áreas de interesse escolhidas foram a sinalização; as condições de acesso às trilhas, grutas e cavernas; as condições de segurança; e a disponibilidade de equipamentos. Na ocasião foram utilizados celulares para a captura de imagens dos equipamentos e condições de acessibilidade, além de material de anotação para registro de informações sobre o parque.

O material coletado a partir da revisão de literatura, pesquisa documental e levantamento de campo, constituiu-se a base para a análise e organização final dos dados. Esta fase foi elaborada com utilização de mosaicos contendo imagens das trilhas e atrativos do Parque Estadual do Ibitipoca, paralelo às análises críticas das condições ofertadas pelo parque para receber ou acompanhar PMRs e PCRs.

ANALISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A análise iniciou-se pelo *website* oficial do Parque Estadual do Ibitipoca, uma vez que *websites* institucionais fornecem informações diretamente das fontes autorizadas e responsáveis pela gestão do local, garantindo maior confiabilidade e precisão dos dados (Rodrigues; Blattmann, 2014). Além disso, atualmente os *websites* dos destinos turísticos são amplamente utilizados pelos turistas, integrando informação e a possibilidade de gerenciamento do tempo livre, oferecendo subsídios para o planejamento da visita (Perinotto *et al.*, 2020). Uma característica relevante é a organização do conteúdo, estruturados em seções definidas e detalhadas. Conforme apontado na seção anterior deste artigo, foram selecionadas algumas áreas de interesse para a observação em campo as quais serão discutidas abaixo.

Análise das orientações no website do PEIb voltadas a PCRs e PMRs

O *website* do Parque Estadual do Ibitipoca fornece informações básicas de acesso e visitação, como localização, compra de bilhetes, circuitos abertos à visitação, contatos, entre outros. Quanto às orientações específicas para PCRs e PMRs não há registros que citem trilhas, atrativos adaptados ou equipamentos para recepcionar esse público. Nas orientações de visita do site Parque do Ibitipoca (PEIb, 2023), no que diz respeito às especificidades físicas, consta apenas: “O visitante deve ter condições físicas para percorrer toda trilha, ida e volta”.

O Parque disponibiliza no *website* uma cartilha de classificação dos percursos de trilhas, o qual informa que é baseada na NBR 15505-2:2019, em que são classificadas as dificuldades dos três circuitos abertos ao público: Circuito das Águas, Circuito do Pião e Circuito Janela do Céu. As categorias analisadas de acordo com a norma supracitada são: severidade do meio, orientação, condições do terreno e intensidade de esforço físico. Os critérios de pontuação variam entre 1 e 5 pontos, sendo 1 o valor menor de severidade e 5 o valor maior de severidade e dificuldade para cada categoria, conforme é possível observar na figura 1:

Fig. 1

Percurso classificado conforme referência da ABNT NBR 15505-2			
			
3	1	3	2
Circuito das Águas			
			
2	1	2	3
Circuito do Pião			
			
2	1	4	3
Circuito Janela do Céu			

			
Severidade do meio	Orientação	Condições do terreno	Intensidade de esforço físico

Classificação dos percursos do Parque Estadual do Ibitipoca

Nota. Fonte: Os autores (2025)

Análise da estrutura do parque: trilhas, grutas e equipamentos

Sinalização

Com base no levantamento de campo realizado, foi possível constatar que o parque conta com diversas placas que indicam as direções e distâncias dos atrativos abertos à visitação. No geral, as placas são feitas em madeira, contendo as informações pintadas sob a superfície. São instaladas a uma altura aproximada de 1,20 m do solo. As placas estão disponíveis ao longo de todas as trilhas dos circuitos, e encontram-se em boas condições.

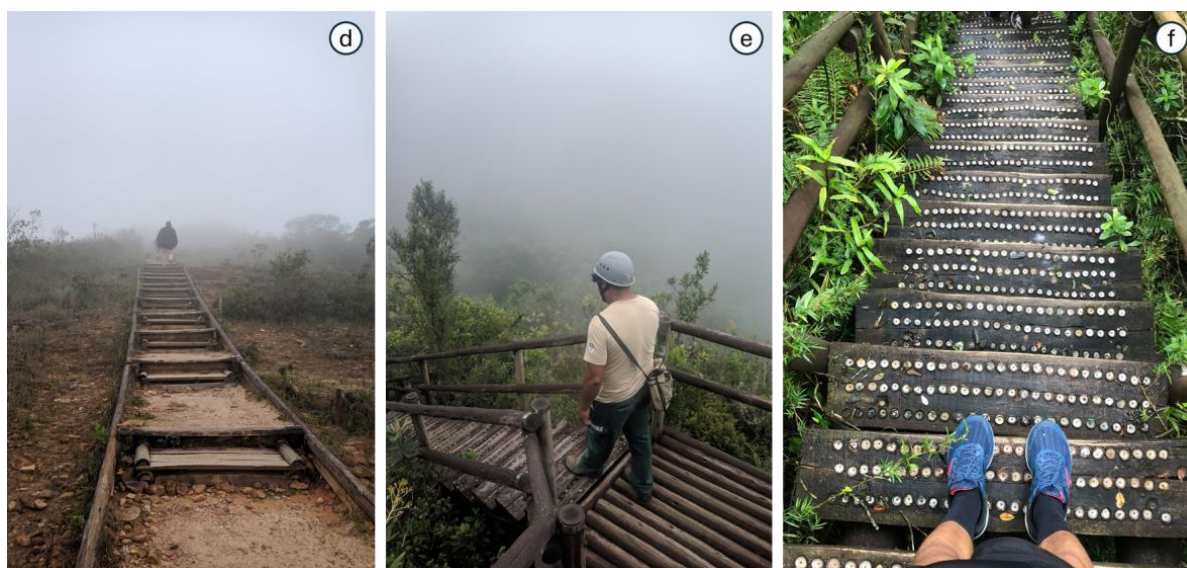
O mosaico da figura 2 ilustra diferentes fotografias de registro das placas ao longo do percurso das trilhas. Além das indicações de direção e distâncias visíveis na foto (a), as placas cumprem papel informativo quanto a riscos, precauções e proibições. A foto (b) ilustra risco de desmoronamento e a proibição de construção de “totens” de pedra. A foto (c), indica a profundidade do lago em português e inglês. Não foram encontradas ao longo dos percursos placas indicando pontos de resgate específicos para PCRs ou PMRs em caso de acidentes ao longo do percurso.

Fig. 2*Placas informativas das trilhas do Parque Estadual do Ibitipoca**Nota.* Fonte: Os autores (2025)

Condições de acesso às trilhas

A realização da visita de campo fez suscitar a análise das condições de trafegabilidade de pedestres. O solo do parque natural é variável, deste modo, é possível transitar em diversas condições ao longo de uma única trilha. O circuito do Pião, trajeto que possui aproximadamente 9,5 km de ida e volta, conta com trechos de alta declividade, e muitas variações quanto ao tipo de solo e meios de locomoção. Trata-se de um circuito de difícil acesso para PCRs e PMRs, e conta com áreas rochosas irregulares, trilhas estreitas em mata fechada, e áreas adaptadas com escadas para facilitar o acesso.

O mosaico da figura 3, ilustra na foto (d) o acesso final ao Pico do Pião, uma escadaria de madeira com degraus largos e espaçados, com ausência de guarda-corpo. As fotos (e) e (f), ilustram o acesso à Gruta dos Viajantes, que é feito por uma longa escadaria de madeira dividida em diversos lances e patamares, possui guarda-corpo em toda a descida. Por conta da umidade presente no local, é comum que os degraus de madeira fiquem escorregadios. Deste modo, alguns trechos da escadaria foram adaptados com uso de tampas de metal, que aumentam a abrasividade e reduzem as chances de acidentes.

Fig. 3

Mosaico de fotos de trechos do Circuito do Pião

Nota: Fonte: Mosaico de fotos de trechos do Circuito do Pião (2025).

Tendo em vista o nível de dificuldade do circuito, o Parque disponibilizou para os pesquisadores em campo um carro conduzido por um funcionário do IEF, capaz de chegar ao Pico do Pião. O carro, de propriedade do IEF e não da Parquetur, pode acessar quaisquer atrativos ao longo do circuito, porém não é destinado para o transporte de visitantes. Entretanto, o uso do carro pode facilitar resgates em caso de acidentes dentro do parque, incluindo de PCRs e PMRs, além de auxiliar no trabalho de manutenção das áreas de preservação.

No Parque Estadual do Ibitipoca, o Circuito das Águas se destaca como um dos trajetos mais curtos e, sem dúvida, um dos mais visados, já que possui uma gama de atrativos em um trecho curto, como a Gruta dos Gnomos, a Prainha, o Lago dos Espelhos, a Raia das Ninfas e o Lago Negro. Esse circuito, apesar de ser o mais curto, cerca de 5km, é indicado, dentro dos grupos apresentados, apenas para PMRs, por ter um terreno com muitas variações de relevo, necessidade de subidas e descidas durante o trajeto, por vezes, locais em que será necessário o apoio de uma segunda pessoa para acessar a uma cachoeira, mirante ou praia.

Ele se inicia logo após a passagem pela ponte na Prainha, e seu percurso é no sentido oposto ao dos outros dois atrativos do parque. O circuito começa com uma leve subida, possui alguns guarda-corpos de madeira para guiar o trajeto e proteger os aventureiros. Em alguns pontos, chamados de mirantes, existem estruturas montadas para a observação da paisagem, essas feitas em madeira e seguindo um padrão mínimo de segurança, com avisos e especificações de quantidade de pessoas por vez e também placas com informações sobre determinados pontos turísticos, como é o caso da Ponte de Pedra. Tais estruturas podem ser observadas na figura 4.

Fig. 4

Mosaico de fotos de dispositivos de segurança, placas informativas e mirantes na primeira parte do Circuito das Águas

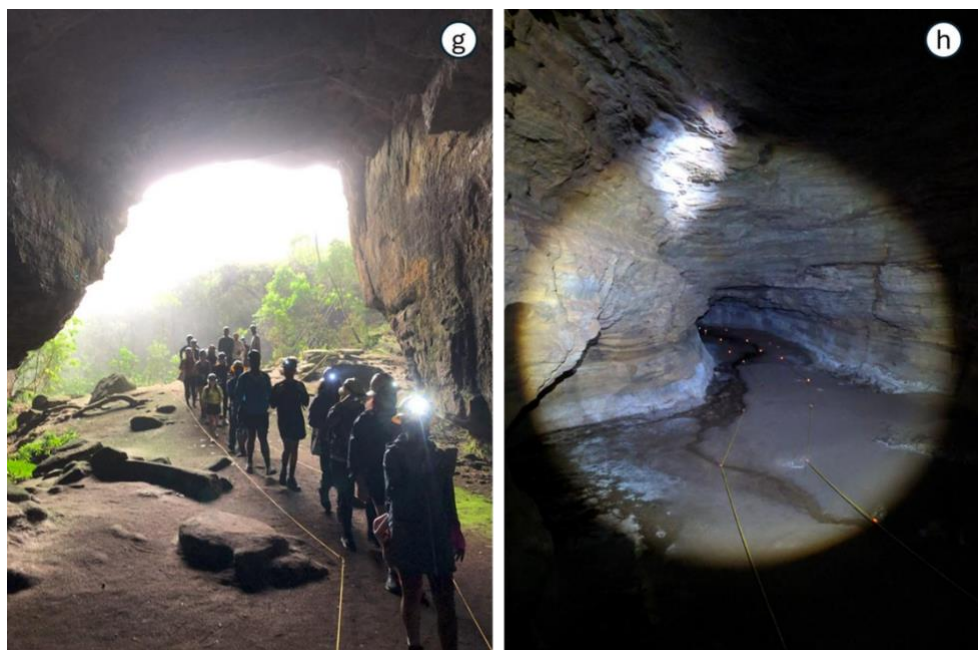
Nota: Fonte: Acervo dos autores (2023).

As PMRs, ao contrário das PCR, encontram no PEIb condições para fazer a maior parte desse percurso, ou até mesmo ele completo, com as devidas atenções básicas, já que o Circuito das Águas, apesar de possuir um grau de severidade 3, é o mais curto dos circuitos do Parque e tem o menor grau de intensidade de esforço físico.

Condições de acesso às grutas e cavernas

O Parque Estadual do Ibitipoca conta com cavernas e grutas que são visitadas diariamente. Além de atraírem a curiosidade dos turistas, estes espaços são importantes para a preservação da fauna, flora e geologia da região (Braga *et al.*, 2024). No Circuito do Pião, a visita até a Gruta do Pião e Gruta dos Viajantes é rápida, e oferece poucos riscos. Ambas foram sinalizadas com cordas que determinam os limites da trilha a ser percorrida dentro do monumento, com o objetivo de preservar as condições naturais do ambiente, mas que auxiliam na sinalização.

O mosaico da figura 5 ilustra a entrada de uma das grutas na foto (g), e a maneira que as cordas balizam a trilha para os turistas. Na foto (h) é possível verificar no interior de uma das grutas a ausência de iluminação artificial.

Fig. 5

Mosaico de fotos da Gruta do Pião (à esquerda) e Gruta dos Viajantes (à direita)

Nota: Fonte: Acervo dos autores (2023).

A baixa declividade no interior das grutas fornece condições de tráfego para PMRs, entretanto, é carente de equipamentos que garantam o acesso seguro como corrimãos e balizadores. Os espaços não possuem iluminação artificial, sendo esta feita somente com uso de equipamento individual. Possivelmente, em alguns trechos, seria necessário a regularização ou adaptação do solo, bem como a instalação de rampas, para que uma pessoa em cadeira de rodas possa se locomover dentro das grutas.

Condições de segurança e disponibilidade de equipamentos

Por se tratar de uma Unidade de Conservação, em que a prioridade é interferir o mínimo possível no meio ambiente, o Parque apresenta algumas soluções em pontos chaves para que o usuário possa ter segurança durante o trajeto, bem como as informações necessárias quanto às exposições aos riscos em determinados locais. Quando as visitas são realizadas em grutas, por exemplo, a equipe do parque oferece os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) para que seja possível acessar grutas e cavernas seguramente. Ainda dentro desses espaços, existe uma delimitação conduzindo o visitante de maneira a protegê-lo e para preservar as paredes das grutas.

A primeira edificação que os visitantes podem acessar no PEIb é o Centro de Visitantes. Localizado a 1,2 km da portaria e a 300 metros do estacionamento do parque, o Centro conta com banheiros adaptados para cadeirantes, auditório e bebedouros, todos acessíveis para PCRs e PMRs, sem obstáculos no chão e piso adequado. Possui painéis interativos com informações sobre a fauna, flora e história da unidade e entorno, além de uma maquete na qual o visitante pode se orientar e visualizar as dimensões do PEIb. O parque apresenta um restaurante próximo à entrada, com banheiros acessíveis adaptados para receber visitantes PCR e PMRs. Além disso, ainda nas áreas próximas destinadas ao banho, nado e lazer, existem algumas boias como apoio aos usuários do parque, disponíveis também para PCR e PMRs.

No dia 7 de dezembro de 2023, Dia Nacional da Pessoa com Deficiência em Parques e Atrações Turísticas, foi promovido no PEIb um evento para 45 integrantes da Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) de Lima Duarte. O grupo contava com crianças com grau de autismo 1 e 3, pessoas com deficiência (PCDs) e pessoas com síndrome de Down juntamente com seus familiares e funcionários da APAE. Entretanto, durante a visita técnica, não foram observados visitantes PCR, PMR ou PCDs identificados. Da mesma forma, não houve a solicitação do uso das cadeiras Julietti durante a estada dos pesquisadores no PEIb.

Fig. 6



Mosaico de fotos do Dia Nacional da Pessoa com Deficiência em Parques e Atrações Turísticas

Nota: Fonte: Acervo do PEIb no Instagram @peibitipoca (2023).

CONCLUSÃO

A partir do que se pode ser feito para uma acessibilidade mais inclusiva no universo das Unidades de Conservação, o Parque Estadual do Ibitipoca consegue atender a demanda de pessoas com mobilidade reduzida, observando as devidas práticas dentro dos circuitos. Fica evidente que em alguns pontos pode haver melhorias dos equipamentos já disponíveis, por exemplo, a instalação de um corrimão (guarda-corpo) na ponte de madeira que atravessa a Prainha para início dos circuitos. Mesmo assim, é compreensível que leve um tempo maior para maturação dessas adequações, visto que muitas das soluções já dadas dentro do parque, surgiram após muita observação do público que o frequenta.

No que diz respeito às pessoas em cadeiras de rodas a acessibilidade é ainda insuficiente. O relevo acidentado do Parque é o maior entrave, pois não permite que as cadeiras de rodas sejam conduzidas com facilidade. Apenas o Centro de Visitantes, o Restaurante e a área de quiosques possuem piso adequado para que a própria PCR conduza a cadeira. Para os atrativos dos circuitos, somente a Prainha é acessível, sendo necessário que outra pessoa guie a cadeira. Para os demais atrativos, a Julietti pode ser utilizada, porém não foram observados seus usos por PCRs.

O que a acessibilidade proporciona nesse campo é ampliar a gama de visitantes, deixando o PEIb mais acessível a todos que queiram se conectar com a natureza, independente da dificuldade de movimentação que a pessoa tenha. Algumas soluções já podem ser tomadas desde já para ultrapassar as seis barreiras indicadas por Sassaki (2009). Quanto à barreira arquitetônica pode-se criar plataformas, rampas e adaptar trilhas. Para diminuir a barreira comunicacional deve-se deixar as informações mais objetivas no website, como a disponibilização de um mapa de acessibilidade explicando os graus de dificuldade de cada

trilha, bem como equipamentos disponíveis no Parque para PCRs e PMRs. Já para mitigar a barreira instrumental, deixar claro que o PEIb possui banheiros acessíveis e cadeiras Julietti, cujos os guias do Parque são treinados para operá-la.

Para as barreiras atitudinal e metodológica pode-se considerar uma assessoria de acessibilidade para o Parque, levantando os pontos de principais demandas para resolver a maior quantidade possível de pontos críticos para os PCRs e PMRs. Além disso, realizar treinamentos com os guias e funcionários do Parque para lidarem com essas pessoas e desenvolverem mais atividades para esse público. Por fim, quanto à barreira programática, é necessário que o PEIb fique atento às normas e à legislação brasileira no que diz respeito à acessibilidade, para que possa ser um espaço de inclusão.

Os resultados demonstram que a superação das barreiras exige não apenas intervenções técnicas, mas sobretudo a consolidação de políticas públicas consistentes e de uma gestão orientada pelos princípios do desenho universal. Nesse sentido, torna-se imprescindível articular investimentos em infraestrutura com processos permanentes de formação de profissionais, produção de informações acessíveis e incorporação de tecnologias assistivas, de modo a transformar a experiência turística em Unidades de Conservação em um direito efetivamente compartilhado.

Este estudo, por ser de caráter preliminar, limitou-se a observar alguns aspectos específicos do PEIb, como a sinalização; as condições de acesso às trilhas, grutas e cavernas; as condições de segurança; a disponibilidade de equipamentos; e o website institucional. O tempo disponível para levantamento de campo foi restrito, o que limitou a abrangência da visitação, excluindo o Circuito Janela do Céu por ser mais longo e complexo. A amostra de visitantes observada não incluiu PCRs ou PMRs efetivamente utilizando os equipamentos durante a visita técnica, limitando a observação prática do uso real do espaço.

Reforça-se a relevância de aprofundar pesquisas sobre acessibilidade em áreas naturais, a fim de fornecer subsídios teóricos e práticos para que o turismo de base ambiental possa, de fato, alinhar conservação, inclusão social e democratização do acesso à natureza. Espera-se que este estudo possa contribuir para a sensibilização dos gestores e da sociedade sobre a necessidade da acessibilidade em unidades de conservação, ressaltando os ganhos sociais, culturais, turísticos e de saúde proporcionados pela inclusão.

REFERENCIAS

- Agência Minas. (2020). *Parque do Ibitipoca oferece novidade para pessoas com mobilidade reduzida*. <https://www.agenciaminas.mg.gov.br/noticia/parque-do-ibitipoca-oferece-novidade-para-pessoas-com-mobilidade-reduzida>
- Arruda, D. A. (2023). Os caminhos da Serra Grande e o Parque Estadual do Ibitipoca. *Revista Wamon*, 8(1), 101–128. <https://doi.org/10.29327/217579.8.1-4>
- Associação Brasileira de Normas Técnicas. (2020). *NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*. Rio de Janeiro.
- Bernardes, M. J. M. (2023). *Mosaico de fotos de trechos do Circuito do Pião*. [Fotografia]. Acervo pessoal do autor.
- Bezerra, C. E., Martins, I. M., Canuto, K. E. B., Guerra, F. S., & Silva, E. V. (2022). Environmental education and ecotourism: the case of Sítio Fundão in the municipality of Crato-CE. *International Journal Semiarid*, 5(5), 113-133.

- Braga, S. S., Teixeira, S. S., & Coelho, E. A. (2024). Educação ambiental como estratégia de conservação do meio ambiente: análise do Parque Estadual do Ibitipoca, Minas Gerais. *Anais do IV Congresso Nacional de Práticas em Educação Ambiental, Conservação e Turismo* - CONPECT 2024, ISBN: 978-65-85105-18-7.
- Brasil. (2000). Lei Nº 9.9985, de 18 de julho de 2000. *Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências*. Diário Oficial da União: seção 1. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm
- Brasil. (2016). *Convenção sobre os direitos das pessoas com deficiência e Lei brasileira de inclusão da pessoa com deficiência*. Ministério da Justiça e Cidadania. Secretaria Especial dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Brasília. <https://www.mds.gov.br/webarquivos/Oficina%20PCF/JUSTI%C3%87A%20E%20CIDADANIA/convencao-e-lbi-pdf.pdf>
- Brasil. (2015). Lei Nº 13.146, de 6 de julho de 2015. *Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)*. Diário Oficial da União: seção 1. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/13146.htm
- Chesani, F. H., Negretti, P. P., Grosskopf, C. S., & Bossardi, C. N. (2020). Representações sociais dos usuários de cadeira de rodas. *Saúde e Pesquisa*, 13(3), 573–581. <https://doi.org/10.17765/2176-9206.2020v13n3p573-581>
- Estolano, B. T. F. (2022). *Turismo e acessibilidade: análise de informações para PCD no site de 10 UC's de Minas Gerais*. [Monografia Bacharelado em Turismo, Universidade Federal de Ouro Preto] Repositório Institucional UFOP. <https://monografias.ufop.br/handle/35400000/5769>
- Gonçalves, E. P. (2001). *Iniciação à pesquisa científica*. Editora Alínea.
- Gonçalves, M. F., Braga, S. S., Bernardes, M. J. M., & Souza Junior, F. A. S. (2024). Musealização, turismo e uso público em unidades de conservação: Reflexões sobre o Museu do Chá no Parque Estadual do Itacolomi, em Ouro Preto, Minas Gerais. Em *Anais do ArquiMemória 6: Encontro Internacional sobre Preservação do Patrimônio Edificado*. SENAI CIMATEC.
- Gonçalves, Ariana Oliveira; Braga, Solano de Souza; Camargo, Julio Danton; Gonçalves, Marina Furtado. Acessibilidade em Unidades de Conservação: estudo de caso do Parque Municipal Natural das Andorinhas em Ouro Preto e do Parque Estadual do Ibitipoca em Lima Duarte (MG). *Revista Brasileira de Ecoturismo (RBEcotur)*, [S. l.], v. 18, n. 5, p. 343–361, 2025a. DOI: 10.34024/d9g1ha24. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/ecoturismo/article/view/21084>. Acesso em: 17 mar. 2026.
- Gonçalves, Marina Furtado; de Souza Braga, Solano; Luce Cardoso, Danielle; Ribeiro do Vale Teixeira, Clara; Rampazzo Mendonça, Ceumar. Análise dos meios de interpretação ambiental no Parque Estadual do Ibitipoca (MG). *Revista Brasileira de Ecoturismo (RBEcotur)*, [S. l.], v. 18, n. 5, p. 372–391, 2025b. DOI: 10.34024/2mrhaf03. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/ecoturismo/article/view/21081>. Acesso em: 17 mar. 2026.
- Guimarães, L. G. (2023). *Placas informativas das trilhas do Parque Estadual do Ibitipoca*. [Fotografia]. Acervo pessoal do autor.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2025). *Censo 2022: Brasil tem 14,4 milhões de pessoas com deficiência*. Agência IBGE Notícias. <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de->

- noticias/noticias/43463-censo-2022-brasil-tem-14-4-milhoes-de-pessoas-com-deficiencia
- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. (2025). *Relatório anual das concessões dos serviços de apoio à visitação 2024*. ICMBio. <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/aceso-a-informacao/concessao-de-servicos-de-apoio-a-visitacao/rac/relatorio-anual-das-concessoes-2024-1.pdf>
- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. (2019). *Relatório de monitoramento da visitação em unidades de conservação federais: resultados de 2018*. ICMBio. <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/visituacao/documentos/relatorio-de-monitoramento-da-visitacao-em-unidades-de-conservacao-federais-2019/view>
- Instituto Estadual de Florestas. (2023). *Contrato de concessão NPE/IEF Nº 01/2023*. IEF. <https://parquedoibitipoca.com.br/wp-content/uploads/2023/08/Contrato-PEIB.pdf>
- Instituto Estadual de Florestas. (2007). Plano de manejo do Parque Estadual do Ibitipoca. Encarte 1 e 2. IEF.
- Kling, K. G., & Ioannides, D. (2022). Enhancing accessibility in tourism & outdoor recreation: A review of major research themes and a glance at best practice. *Mid Sweden University*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.34744.83201>
- Leiras, A. (2024). Desafios y estrategias para el desarrollo de destinos turísticos accesibles: estudio de caso en A Coruña desde la perspectiva de los stakeholders. *ROTUR. Revista de Ocio y Turismo*, 18(1), 1-24.
- Maller, C., Leger, L. S., Townsend, M., & Henderson-Wilson, C. (2009). Healthy parks, healthy people: The health benefits of contact with nature in a park context. *The George Wright Forum*, 26(2), 51-83.
- Mendes, M. M., Silva, G. de P. A., & Costa, L. A. (2022). Política Pública de Esporte e Lazer para Pessoas com Deficiência: Um Gap entre as Garantias Legais e a Materialidade do Direito. *LICERE - Revista do Programa de Pós-graduação Interdisciplinar em Estudos do Lazer*, Belo Horizonte, 25(3), 100–128. DOI: 10.35699/2447-6218.2022.41684.
- Montanha para todos. (s.d.). <https://montanhaparatodos.org/>.
- Mourão, J. H., & Ferraz, H. (2022). Banhos na floresta. *Percursos e Ideias*, Porto, Portugal, 12, 38-45. DOI: 10.56123/percursos.2022.n12.38
- Oliveira, M. M. S., & Velasques, B. B. (2020). Transtorno do Déficit de Natureza na Infância- Uma perspectiva da neurociência aplicada à aprendizagem. *Lat. Am. J. Sci. Educ*, 7, 22020.
- Parque Estadual do Ibitipoca. (2023). *Sítio eletrônico oficial do Parque Estadual do Ibitipoca (PEIB)*. <https://parquedoibitipoca.com.br/>.
- Pasca, M. G., Elmo, G. C., Arcese, G., Cappelletti, G. M., & Martucci, O. (2022). Accessible tourism in protected natural areas: An empirical study in the Lazio region. *Sustainability*, 14(3), 1736. <https://doi.org/10.3390/su14031736>
- Perinotto, A. R. C., Soares, D. B., & Soares, J. R. R. (2020). Websites oficiais como promoção turística: um estudo comparativo entre Brasil, França e Holanda à luz do marketing digital. *Turismo: Estudos & Práticas* (UERN), Mossoró, 9(2), 1-28.
- Rodrigues, C., & Blattmann, U. (2014). Gestão da informação e a importância do uso de fontes de informação para geração de conhecimento. *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, 19(3), 4-29.
- Sancho-Pivoto, A., Fonseca Alves, A., & Rezende Rocha, M. C. (2018). Ecoturismo em áreas protegidas: um olhar sobre o perfil de visitantes do Parque Estadual do Ibitipoca, Minas Gerais, Brasil. *Revista Geografias*, 14(2), 54-78.
- Santos, A. S. P., Almeida, F. A. B., Coelho, E. A., & Pires, M. F. A. (2012). Conhecimentos e saberes no entorno do Parque Estadual do Ibitipoca, MG: a realidade da comunidade do

- Mogol e os desafios para uma nova política de gestão territorial. *Revista Geografias*, 8(2), 42-59. DOI: 10.35699/2237-549X..13341
- Sasaki, R. K. (2009). *Acessibilidade: Uma chave para a inclusão social*. Revista Nacional de Reabilitação.
- Shimosakai, R. (2022). *Ecoturismo acessível e inclusivo pela visão de um turismólogo com deficiência*. <https://www.ricardoshimosakai.com.br/ecoturismo-acessivel-e-inclusivo/>
- Souza, R. G. R., & Ribeiro, K. T. (2021). O paraíso é para todos? Normas e inspirações para ampliar a acessibilidade em unidades de conservação brasileiras. *Biodiversidade Brasileira*, 12(2), 1–16. <https://doi.org/10.37002/biodiversidadebrasileira.v12i2.1904>
- Ulrich, R. S. (1984). View through a window may influence recovery from surgery. *Science*, Nova York, 224 (4647), 420-1. DOI: 10.1126/science.6143402
- Weiler, M., Whiting, A., Dewan, N., Ghulam, Z., Sharma, Y., & Dutta, T. (2024). Accessibility of national parks for persons with disabilities: A scoping review. *World Leisure Journal*, 66(1), 45–63. <https://doi.org/10.1080/16078055.2023.2262689>

DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DOS DADOS

Todos os dados relevantes estão disponíveis no texto.

INFORMACOES DO(S) AUTOR(ES)

1	Mestra em Turismo e Patrimônio pela Universidade Federal de Ouro Preto (PPGTURPATRI-UFOP). Especialista em Gestão e Conservação do Patrimônio Cultural (IFMG). Bacharela em Arquitetura e Urbanismo (IFRO). E-mail: taina.oliveira@aluno.ufop.edu.br ORCID: https://orcid.org/0000-0000-0000-0000 Contribuições: Conceituação, Curadoria de dados, Análise formal, Investigação, Metodologia, Administração do projeto, Supervisão, Validação, Redação do manuscrito original, Redação - revisão e edição.
2	Mestrando em Turismo e Patrimônio (PPGTURPATRI-UFOP). Especialista em Design de Interiores (UNOPAR). Bacharel em Arquitetura e Urbanismo (UFRR). E-mail: adriano.melo@aluno.ufop.edu.br ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0205-0138 Contribuições: Conceituação, Curadoria de dados, Análise formal, Investigação, Metodologia, Administração do projeto, Supervisão, Validação, Redação do manuscrito original, Redação - revisão e edição.
3	Doutora em História Social da Cultura pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Mestra em Artes e Tecnologia da Imagem (UFMG). Bacharela em Museologia (Claretiano), Bacharela em Conservação-Restauração de Bens Culturais Móveis (UFMG), Bacharela em Turismo (UFMG). Professora no curso de Museologia da Universidade Federal da Bahia (UFBA) e no Programa de Pós-Graduação em Turismo e Patrimônio da Universidade Federal de Ouro Preto (PPGTURPATRI-UFOP). E-mail: marinagoncalves@ufba.br ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6557-1785 Contribuições: Conceituação, Curadoria de dados, Análise formal, Investigação, Metodologia, Administração do projeto, Supervisão, Validação, Redação do manuscrito original, Redação - revisão e edição.

4	Doutor em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal do Piauí (UFPI). Mestre em Geografia pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Licenciado em Geografia (Universo), Licenciado em Turismo e Hospitalidade (CEFET-MG). Bacharel em Turismo (UFMG). Professor no curso de Turismo da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) e no Programa de Pós-Graduação em Turismo e Patrimônio da Universidade Federal de Ouro Preto (PPGTURPATRI-UFOP). E-mail: solanobraga@yahoo.com.br ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6231-4756 Contribuições: Conceituação, Curadoria de dados, Análise formal, Investigação, Metodologia, Administração do projeto, Supervisão, Validação, Redação do manuscrito original, Redação - revisão e edição.
5	Doutor em Geografia pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Mestre em Turismo e Meio Ambiente (UNA). Bacharel em Turismo (FUMEC). Servidor público pelo Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais (IEF-MG). Professor colaborador no Programa de Pós-Graduação em Turismo e Patrimônio da Universidade Federal de Ouro Preto (PPGTURPATRI-UFOP). E-mail: eduardo.coelho@ufop.edu.br ORCID: https://orcid.org/0000-0000-0000-0000 Contribuições: Conceituação, Curadoria de dados, Análise formal, Investigação, Metodologia, Administração do projeto, Supervisão, Validação, Redação do manuscrito original, Redação - revisão e edição.

REVISTA VINCULADA A

