

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)

Accessibility in Conservation Units: case study of the Andorinhas Natural Municipal Park in Ouro Preto and the Ibitipoca State Park in Lima Duarte, Minas Gerais (Brazil)

Solano de Souza Braga, Ariana Oliveira Gonçalves, Julio Danton Camargo, Marina Furtado Gonçalves

RESUMO: Este trabalho busca analisar as oportunidades e lacunas presentes em duas Unidades de Conservação no estado de Minas Gerais, sendo elas o Parque Estadual do Ibitipoca, em Lima Duarte, e do Parque Municipal da Andorinhas, em Ouro Preto, com relação às estruturas que oportunizam a vivência de pessoas com deficiência nestes parques. As Unidades de Conservação contribuem para a preservação da biodiversidade e a manutenção dos serviços ecossistêmicos essenciais para o bem-estar humano. A questão da inclusão no contexto das Unidades de Conservação envolve não apenas o reconhecimento dos direitos das populações que vivem nesses territórios, mas também a garantia de acesso democrático a essas áreas para a sociedade em geral. A acessibilidade nas Unidades de Conservação é um desafio que envolve planejamento, investimentos em infraestrutura e capacitação de profissionais. O artigo tem como base metodológica a pesquisa qualitativa, baseando-se na experiência direta e na análise interpretativa dos dados coletados, bem como da percepção dos autores deste artigo sobre as Unidades de Conservação selecionadas para o estudo. Conclui-se que, embora haja avanços na acessibilidade e inclusão de pessoas com deficiência, ainda há necessidade de superar obstáculos que impossibilitam a inclusão de forma ampla e equitativa.

PALAVRAS CHAVE: Acessibilidade; Inclusão; Unidades de Conservação.

ABSTRACT: This study aims to analyze the opportunities and gaps present in two Conservation Units in the state of Minas Gerais, Brazil: Ibitipoca State Park in Lima Duarte and Andorinhas Natural Municipal Park in Ouro Preto, focusing on the infrastructure that enables the experience of people with disabilities in these parks. Conservation Units contribute to the preservation of biodiversity and the maintenance of ecosystem services that are essential to human well-being. The issue of inclusion in the context of Conservation Units involves not only recognizing the rights of populations living in these territories but also ensuring democratic access to these areas for society as a whole. Accessibility in Conservation Units is a challenge that requires planning, investment in infrastructure, and professional training. The article adopts a qualitative research methodology, based on direct experience, interpretative data analysis, as well as the authors' perceptions of the selected Conservation Units. The study concludes that, although there have been advances in accessibility and the inclusion of people with disabilities, there is still a need to overcome obstacles that hinder full and equitable inclusion.

KEYWORDS: Accessibility; Inclusion; Conservation Units.

Introdução

Diante da rotina imposta pelo modo de vida urbano e da proximidade temporal em que se viveram os tempos da pandemia do COVID-19, a busca por atividades de lazer ao ar livre em áreas naturais cresceu exponencialmente, com destaque para o Brasil (Souza, 2024). Nesse contexto, um dos principais espaços para a prática dessas atividades são as Unidades de Conservação (UCs), como parques nacionais, estaduais e municipais, locais onde as paisagens naturais, as cachoeiras e as trilhas são os atrativos mais procurados para quem busca essa modalidade de lazer (UNWTO, 2021).

As UCs oferecem a possibilidade de atividades que promovem bem-estar, educação ambiental e saúde (Kling, 2024). 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). Todavia, esses benefícios não são acessíveis de forma equitativa às pessoas com deficiência (PcDs), devido a barreiras físicas, informacionais e sociais (Aguilar-Carrasco *et al.*, 2023; Weiler *et al.*, 2024). PcDs enfrentam obstáculos diversos nas UCs como trilhas íngremes, pisos inadequados, falta de sinalização clara e informação prévia limitada (Aguilar-Carrasco *et al.*, 2023). As barreiras atitudinais são também relevantes como o medo de exposição ao olhar alheio ou a sensação de não pertencimento que podem desencorajar as visitas (Kling, 2024).

Apesar de identificar alguns facilitadores em UCs como equipamentos adaptados, sinalização inclusiva e comunicação acessível – aplicativos, códigos de resposta rápida (QR codes) e audiodescrição (Pasca *et al.*, 2022) – grande parte das UCs permanece inacessível para pessoas com deficiência. O modelo social de deficiência propõe que a responsabilidade da inclusão recaia sobre o ambiente, e não sobre o indivíduo com deficiência (Kling; Ioannides, 2022). Dessa forma, as UCs devem oferecer um meio de convivência que consiga atender a todos, pois são espaços públicos que apresentam atividades benéficas à saúde de toda a população.

A escassez de pesquisa sobre lazer e PcDs em UCs reflete uma lacuna na academia e na gestão pública, embora haja claras diretrizes jurídicas e internacionais no sentido da inclusão (Weiler *et al.*, 2024). A gestão eficaz das UCs deve envolver as pessoas com deficiência inteiramente, não apenas na implementação, mas também no planejamento participativo, promovendo um ambiente democrático e alinhado ao modelo social da deficiência. Experiências em áreas protegidas da Suécia demonstram que gestores frequentemente percebem incompatibilidade entre conservação e acessibilidade, o que restringe melhorias de regiões específicas (Kling, 2024). Ainda assim, iniciativas como rotas acessíveis e programas inclusivos comprovam que é possível conciliar ambos os objetivos por meio de diálogo e cooperação entre as partes envolvidas.

Dessa forma, este trabalho tem como objetivo analisar a acessibilidade em duas Unidades de Conservação de escala governamental diferentes, identificando as dificuldades e oportunidades que elas apresentam para a prática de atividades ao ar livre para PcDs nesses

espaços de conservação, comparando os seus resultados em busca de contribuir para os estudos relacionados à acessibilidade em Unidades de Conservação. O artigo compreende a introdução, metodologia, referencial teórico, resultados obtidos e as considerações finais.

Metodologia

A metodologia adotada neste artigo baseia-se em pesquisa qualitativa descritiva e interpretativa. Como objetos de estudo de caso foram escolhidas duas Unidades de Conservação em Minas Gerais, um estado reconhecido por abrigar um grande número de UCs, sendo que somente o Instituto Estadual de Florestas (IEF) administra 94 delas, que correspondem a 4,05% do território estadual (Ferreira *et al.*, 2024). Optou-se por analisar UCs públicas de diferentes escalas governamentais, uma estadual e outra municipal, afim de comparar as estratégias adotadas e os possíveis investimentos realizados no que diz respeito ao público PCD.

Escolheu-se o Parque Estadual do Ibitipoca, no município de Lima Duarte, e o Parque Municipal Natural das Andorinhas, em Ouro Preto, uma vez que os autores deste artigo atualmente desenvolvem atividades de pesquisa relacionadas ao Programa de Pós-Graduação em Turismo e Patrimônio da Universidade Federal de Ouro Preto (PPGTURPATRI/UFOP). Assim, a recolha de dados para a análise foi facilitada, com as devidas autorizações das gestões das UCs.

A pesquisa partiu de um levantamento bibliográfico sobre lazer em Unidades de Conservação, acessibilidade e inclusão. Em seguida, levantou-se dados a respeito dos parques escolhidos, incluindo as informações prévias necessárias para o público PCD (Aguilar-Carrasco *et al.*, 2023).

No Parque Estadual do Ibitipoca, no município de Lima Duarte, observações sistemáticas a partir de pesquisa de campo documentaram a infraestrutura e os recursos de acessibilidade física e comunicacional. Já no Parque Municipal Natural das Andorinhas, em Ouro Preto, utilizou-se o relato das professoras e a observação direta durante uma visita pedagógica com alunos cadeirantes da Associação dos Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) de Ouro Preto, destacando desafios práticos enfrentados no local. A análise final foi comparativa, considerando critérios de infraestrutura, comunicação e acessibilidade física.

As Unidades de Conservação como espaço de lazer para todas as pessoas

As Unidades de Conservação são áreas protegidas instituídas com o objetivo de conservar a biodiversidade, os recursos naturais e promover o uso sustentável do meio ambiente (MMA, 2020). As UCs são regidas por uma série de normativas legais e regulatórias, que asseguram a proteção dos ecossistemas e a preservação dos serviços ambientais. A criação de Unidades de Conservação é uma das estratégias para a mitigação da perda

da biodiversidade, uma vez que oferecem abrigo seguro para espécies ameaçadas e ambientes ecológicos frágeis (Brasil, 2024).

Segundo o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), estabelecido pela Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000, uma unidade de conservação é uma "área protegida legalmente, criada pelo poder público com o objetivo de conservar a biodiversidade, os recursos naturais e a paisagem, e assegurar o uso sustentável de seus recursos naturais" (Brasil, 2000, n.p.). Essa Lei é considerada um avanço na gestão ambiental do país, uma vez que integra a criação de Unidades de Conservação com o objetivo de assegurar a proteção da natureza, enquanto busca conciliar a convivência das comunidades tradicionais com o uso sustentável dos recursos naturais.

O Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002, regulamenta a Lei nº 9.985/2000, detalhando as diferentes categorias de Unidades de Conservação, os critérios para sua criação, o uso dos recursos naturais e a participação da sociedade nas decisões relacionadas à gestão dessas áreas. As UCs são divididas em dois grupos principais, sendo eles: as Unidades de Conservação de proteção integral, que visam a preservação dos ecossistemas sem interferência humana direta; e as Unidades de Conservação de uso sustentável, nas quais é permitido o uso dos recursos naturais, desde que compatível com a conservação ambiental (Brasil, 2000).

O conceito de Unidade de Conservação não é novo, mas a formalização e a legislação que regem sua criação no Brasil surgiram a partir da década de 1980, com a crescente conscientização ambiental (Brasil, 2021). A implementação dessas unidades busca alinhar as necessidades de conservação da natureza com as demandas das comunidades que habitam ou utilizam esses territórios (MMA, 2020).

As UCs preservam a biodiversidade e contribuem para a manutenção dos serviços ecossistêmicos essenciais para o bem-estar humano (Brasil, 2000). A biodiversidade, que inclui a variedade de vida em diferentes níveis (genético, de espécies e de ecossistemas), é vital para o equilíbrio ecológico e para a sobrevivência das gerações futuras (Brasil, 2021). Além disso, os serviços ambientais, como a purificação da água, o controle do clima e a polinização das plantas, dependem diretamente de ecossistemas saudáveis e protegidos (MMA, 2020).

Ademais, as Unidades de Conservação contribuem para o fortalecimento das políticas de desenvolvimento sustentável, ao promover a convivência harmônica entre conservação ambiental e as atividades humanas, como o ecoturismo, a agricultura sustentável e a pesca controlada (Brasil, 2021). Dessa forma, essas áreas protegem não apenas a natureza, mas também os modos de vida das populações locais (MMA, 2020).

Apesar dos avanços legislativos e da criação de diversas Unidades de Conservação, o Brasil enfrenta desafios na implementação e gestão dessas áreas. O desmatamento ilegal, as pressões de atividades econômicas como a agricultura e a mineração, e o desinteresse de algumas comunidades para com as normas ambientais representam obstáculos significativos à

efetividade das UCs (Brasil, 2000). Além disso, é desejável que ocorra uma gestão participativa, em que as comunidades locais, organizações não governamentais (ONGs) e outros atores sociais possam influenciar as decisões sobre o manejo das Unidades de Conservação, garantindo que as políticas públicas sejam adaptáveis e sensíveis às realidades de cada lugar.

Os parques naturais, enquanto Unidades de Conservação, são espaços que têm uma função dupla: a proteção do meio ambiente e a promoção do lazer saudável e sustentável (Brasil, 2021). Eles se configuram como locais ideais para atividades de recreação, educação ambiental e convívio com a natureza. O contato com ambientes naturais, como as florestas, áreas de preservação de fauna e flora, trilhas e paisagens diversas, contribui para a redução do estresse, a melhoria da saúde mental e o incentivo à educação ambiental (Weiler *et al.*, 2024).

O lazer é reconhecido como uma das necessidades básicas do ser humano e um direito que deveria ser garantido para o desenvolvimento pleno de sua personalidade (Silveira; Braga; Oliveira, 2021). A Constituição Federal de 1988, em seu artigo 6º, assegura a todos os cidadãos brasileiros o direito ao lazer, como parte dos direitos sociais. O direito não se restringe à mera diversão ou entretenimento, mas envolve uma necessidade profunda de bem-estar físico e psicológico, essencial para a qualidade de vida, saúde mental e a integração social.

O direito ao lazer, quando reconhecido legalmente, permite que todas as pessoas, independentemente de sua classe social ou condição física, tenham acesso a atividades recreativas e culturais que favoreçam seu desenvolvimento pessoal. A Lei nº 10.741/2003, conhecida como o Estatuto do Idoso, por exemplo, garante que as políticas públicas de lazer incluam a participação dos idosos em atividades recreativas, culturais e esportivas, adaptando os espaços de lazer a essa faixa etária. Da mesma forma, políticas públicas voltadas para o lazer das pessoas com deficiência também têm se intensificado, buscando promover a acessibilidade em diversos espaços, os quais incluem os parques naturais, assim como outras áreas públicas.

A Lei nº 13.146/2015, conhecida como a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI), estabelece um marco legal no Brasil ao reconhecer a acessibilidade como um direito humano fundamental, indispensável para o exercício pleno da cidadania. Em seu artigo 3º, inciso IX, a LBI define acessibilidade como a condição para a utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, edificações, transportes, informações e comunicações, inclusive seus sistemas e tecnologias, por pessoas com deficiência. Tal conceito vai além da mobilidade urbana, contemplando igualmente o direito ao lazer, à cultura e à recreação, conforme previsto no artigo 42 da mesma Lei. A LBI, portanto, elege as UCs como componente estratégico do direito ao lazer, estendendo-se aos espaços naturais. De acordo com estudos sobre inclusão em UCs, há recomendações específicas para adaptar estacionamentos, sanitários, caminhos acessíveis, sinalização bilíngue/tátil e atendimento capacitado —

elementos imprescindíveis para garantir o ir-e-vir de todas as pessoas (Souza; Ribeiro, 2022).

Os parques naturais são necessários não apenas para a conservação ambiental, mas também como locais para a prática de lazer, atividades recreativas e esportivas, sempre em harmonia com a preservação da biodiversidade. A interação com ambientes naturais pode ser vista como uma forma de lazer educativo, na qual os visitantes têm a oportunidade de aprender sobre a fauna, flora e os ecossistemas locais, além de se engajar em práticas que promovem a saúde física e mental.

Além disso, os parques naturais, podem oferecerem diversas opções de lazer, como caminhadas, passeios de bicicleta, observação de aves e acampamentos, promovendo o turismo sustentável. Esse tipo de turismo permite que as pessoas desfrutem da natureza sem causar danos ao meio ambiente, ajudando na conscientização sobre a importância da preservação da biodiversidade e incentivando práticas de consumo responsável e sustentável.

Garantir a acessibilidade nas Unidades de Conservação é um passo para tornar o lazer acessível a toda a população. A acessibilidade não se restringe apenas à adaptação de espaços para pessoas com mobilidade reduzida, mas também inclui a adaptação de trilhas, caminhos e estruturas de visitação para garantir que PcDs, idosos, crianças pequenas e todas as pessoas possam desfrutar desses espaços de forma segura e confortável (UNWTO, 2021).

Os projetos de infraestrutura nos parques devem, portanto, ser pensados de forma inclusiva, baseados no desenho universal. O conceito de desenho universal foi desenvolvido por pesquisadores do Departamento de Arquitetura da Universidade da Carolina do Norte, nos Estados Unidos, e ganhou notoriedade a partir da década de 1990. 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). O princípio fundamental do desenho universal é que a diversidade humana — incluindo pessoas com deficiência, mobilidade reduzida, idosos, gestantes, pessoas muito altas ou muito baixas, com diferentes constituições corporais, entre outros perfis — deve ser considerada desde a concepção dos espaços, evitando a necessidade de adaptações posteriores ou de projetos exclusivos para determinados grupos.

No caso de espaços pré-existentes, é possível pensar em adaptações, visando promover a autonomia, segurança, conforto e inclusão, garantindo que todos possam usufruir dos espaços e serviços de forma equitativa, mesmo aqueles cujas características fogem do chamado "padrão médio". A ABNT NBR 9050:2015 reconhece esse conceito como diretriz central para o desenvolvimento de ambientes verdadeiramente acessíveis e inclusivos no Brasil. Em UCs, isso inclui a construção de trilhas pavimentadas ou adaptadas para cadeirantes, a instalação de banheiros e outros equipamentos acessíveis, placas táteis, a sinalização em braille e audioguias para pessoas com deficiência visual e auditiva, bem como a

oferta de atividades que atendam às necessidades de diferentes públicos (UNWTO, 2021). A promoção de uma verdadeira inclusão social nas Unidades de Conservação vai além da infraestrutura física, envolvendo também a disponibilização de programas educativos e culturais acessíveis, com a presença de monitores e mediadores capacitados para receber e interagir com todos os visitantes.

Embora haja um avanço considerável nas políticas públicas voltadas para a promoção do lazer e a acessibilidade nas UCs, ainda existem desafios significativos. Muitos parques, especialmente os localizados em regiões mais remotas ou com orçamento reduzido, carecem de infraestrutura adequada e de políticas específicas de inclusão. Além disso, a conscientização sobre a importância do lazer e da acessibilidade para a saúde e o bem-estar de todos os cidadãos ainda precisa ser ampliada.

A implementação de práticas mais inclusivas e acessíveis nos Unidades de Conservação exige um esforço conjunto de gestores públicos, organizações da sociedade civil, especialistas em acessibilidade e os próprios visitantes. É preciso que a gestão dos parques e UCs seja orientada por uma perspectiva inclusiva, que garanta que todas as pessoas, independentemente de suas condições, possam usufruir de seus benefícios de lazer e contato com a natureza.

Inclusão de PcDs em Unidades de Conservação

A inclusão no contexto das Unidades de Conservação envolve não apenas o reconhecimento dos direitos das populações que vivem nesses territórios, mas também a garantia de acesso democrático a essas áreas para a sociedade em geral. Nesse aspecto, políticas de acessibilidade são necessárias, uma vez que muitos espaços naturais ainda apresentam barreiras físicas, cognitivas e comunicacionais que dificultam o acesso de pessoas com deficiência e mobilidade reduzida. O princípio da acessibilidade nas UCs está alinhado a diretrizes internacionais, como a Convenção da ONU sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, e a normativas nacionais, como o Estatuto da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015), que estabelece a necessidade de adaptação de espaços públicos e naturais para garantir a inclusão (UNWTO, 2021).

O entendimento a respeito das pessoas com deficiência passou, ao longo do tempo, por várias fases conceituais e, por isso, essas pessoas sofreram com discriminação, exclusão e marginalização na sociedade. Historicamente, a deficiência foi vista sob o modelo da caridade, no qual as PcDs eram tratadas como objetos de compaixão e dependentes de assistência. Em seguida, prevaleceu o modelo médico, que compreendia a deficiência como um problema individual a ser corrigido ou curado por meio de tratamentos médicos e reabilitação. Posteriormente, se entendeu a deficiência como uma questão social, na qual a sociedade era responsável por criar formas de incluir as pessoas com deficiência.

A partir da segunda metade do século XX, com os avanços nos movimentos de direitos humanos, começou a ganhar força o modelo social

da deficiência, que desloca a responsabilidade da limitação para a sociedade, reconhecendo que as barreiras físicas, sociais e culturais são os principais obstáculos para a inclusão (Silveira, 2024). Esse modelo enfatiza a acessibilidade como um direito fundamental e destaca a necessidade de políticas públicas para garantir a participação plena e efetiva das PCDs em todos os aspectos da vida.

Atualmente, como ilustrado na imagem abaixo (Figura 1), reconhece-se que a combinação dos dois modelos é mais eficaz para uma compreensão abrangente das necessidades individuais das pessoas com deficiência. No modelo biopsicossocial, consolidado pela Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) e publicado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2001, a proposta é que se leve em consideração as funções e estruturas do corpo que podem causar limitações às atividades e participação. Essas limitações estão relacionadas à capacidade do indivíduo de realizar tarefas e de participar ativamente na sociedade, assim como questões contextuais, que incluem tanto fatores ambientais (barreiras arquitetônicas, atitudes sociais, políticas públicas) quanto fatores pessoais (experiências individuais, resiliência, suporte social).

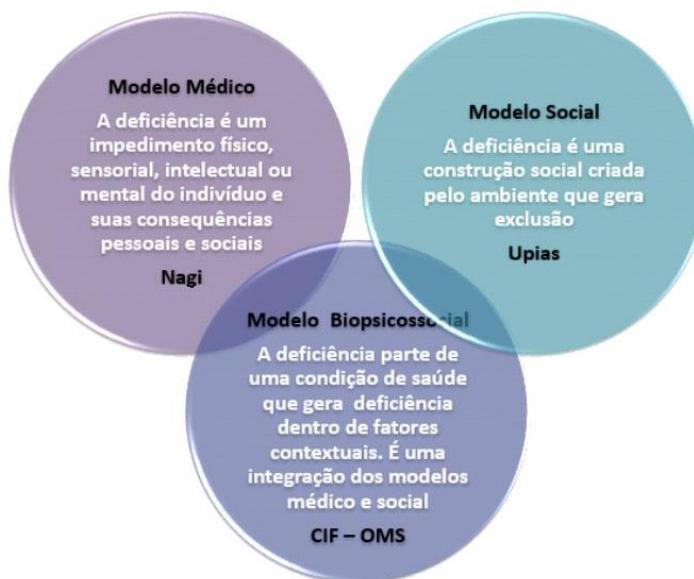


Figura 1: Modelo adotado no Brasil para abordar a deficiência.

Figure 1: Model adopted in Brazil to address disability.

Fonte: Brasil (2021).

Source: Brazil (2021).

No Brasil, o Estatuto da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015) reforça essa abordagem ao estabelecer diretrizes para a acessibilidade em espaços públicos e privados, incluindo Unidades de Conservação. No entanto, apesar dos avanços legislativos, ainda há desafios na implementação de práticas efetivas de acessibilidade, especialmente em ambientes naturais e patrimoniais, nos quais as barreiras físicas e institucionais dificultam a inclusão plena desse público.

A acessibilidade é um direito das pessoas com deficiência, garantido por legislações nacionais e internacionais. No Brasil, a Lei Brasileira de

Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência – Lei nº 13.146/2015, Art. 3º, I) estabelece diretrizes para garantir a acessibilidade em diversos setores da sociedade, nos quais as pessoas com deficiência possam transitar, utilizar e interagir com autonomia e segurança. Paralelamente, normas internacionais, como a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (CDPD) da Organização das Nações Unidas (ONU) e as diretrizes da OMS, reforçam a necessidade de remover barreiras físicas, comunicacionais e atitudinais para promover a inclusão plena e efetiva (UNWTO, 2021).

A acessibilidade nas Unidades de Conservação é um desafio que envolve planejamento, investimentos em infraestrutura e capacitação de profissionais. O primeiro aspecto que se deve considerar é que as PcDs não constituem um grupo homogêneo e, portanto, suas expectativas, necessidades, desejos e percepções sobre o que significa participar de atividades na natureza e de recreação ao ar livre serão tão variadas quanto as das pessoas sem deficiência (Kling, 2024). As barreiras às experiências na natureza muitas vezes resultam de uma compreensão limitada das pessoas com deficiência e da crença de que “uma solução serve para todos”. Ora, uma pessoa cadeirante não tem a mesma necessidade de uma pessoa com audição reduzida, por exemplo. Por isso, os gestores e planejadores de áreas protegidas precisam incluir esse grupo diverso no processo de tomada de decisão, colaborando para definir o que é necessário para garantir acessibilidade plena. No entanto, apesar de serem especialistas em acessibilidade, as PcDs ainda são frequentemente excluídas dessas discussões. É, portanto, fundamental criar oportunidades para o compartilhamento de conhecimento entre os diferentes atores envolvidos, a fim de alcançar a acessibilidade plena por meio de um *design* inclusivo (Kling, 2024).

Algumas UCs já implementaram trilhas adaptadas para cadeirantes ou trilhas sensoriais, banheiros acessíveis, sinalização em braille e audioguias para visitantes com deficiência visual (Juliano, 2023). No entanto, a realidade da maioria das UCs ainda reflete a necessidade de avanços significativos para que esses espaços sejam, de fato, acessíveis a todas as pessoas.

Além da acessibilidade física, a inclusão em UCs também envolve a adaptação das atividades educativas e interpretativas para atender a diferentes públicos. Isso inclui desde a elaboração de materiais didáticos acessíveis até a capacitação de guias, condutores e monitores ambientais para lidar com a diversidade de visitantes (UNWTO, 2021). A experiência inclusiva em UCs pode ser enriquecida com tecnologias assistivas, como realidade aumentada para imersão sensorial, vídeos com tradução em Libras e materiais educativos adaptados para diferentes necessidades.

Outro aspecto relevante é a acessibilidade econômica, pois o custo de deslocamento e ingresso em algumas Unidades de Conservação pode ser um fator limitante para PcDs de baixa renda. A criação de programas que garantam transporte gratuito ou subsidiado, bem como políticas de

gratuidade ou tarifas reduzidas, são estratégias que podem ampliar o acesso de diferentes segmentos da sociedade a esses espaços.

O avanço na acessibilidade e inclusão nas UCs não se trata apenas de uma questão de direitos, mas também de uma estratégia eficaz para promover um maior engajamento da sociedade na conservação ambiental. Quanto mais pessoas têm acesso a esses ambientes, maior é a sensibilização e o compromisso com a proteção da natureza (Toledo-Quiroga, Kemily; Gonzalez, 2021). Assim, investir na acessibilidade e inclusão das Unidades de Conservação é um passo para garantir que a preservação ambiental seja uma responsabilidade compartilhada e uma oportunidade acessível a todos.

Caracterização das Unidades de Conservação

Parque Estadual do Ibitipoca

O Parque Estadual do Ibitipoca, situado no município de Lima Duarte, Minas Gerais (MG), é uma Unidade de Conservação de proteção integral vinculada ao Instituto Estadual de Florestas (IEF-MG). Criado em 1973, o parque possui uma área aproximada de 1.488 hectares, inserido no bioma da Mata Atlântica. Caracteriza-se por sua expressiva beleza cênica, destacando-se pelas formações rochosas, grutas, mirantes e cursos d'água, o que o torna um dos destinos mais visitados do estado (BRAGA *et al.*, 2024a).

A crescente visitação ao Parque nas últimas décadas tem resultado em impactos ambientais significativos, como a compactação do solo, erosão, degradação da vegetação nativa e sobrecarga nas trilhas mais frequentadas. Esses efeitos são particularmente perceptíveis nos circuitos de visitação mais tradicionais (Viana, 2010). A gestão da unidade, ciente desses desafios, tem adotado medidas como controle do número de visitantes, readequação de trilhas e práticas educativas voltadas à conservação ambiental (BRAGA *et al.*, 2024a).

Destacam-se, ainda, as ações de educação ambiental realizadas no Parque. Projetos promovidos por instituições como a Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) têm contribuído para a formação de visitantes mais conscientes e para a valorização do patrimônio natural da região. As atividades incluem trilhas interpretativas, oficinas de sensibilização e ações educativas direcionadas a escolas e moradores locais (BRAGA *et al.*, 2024b).

No que diz respeito à infraestrutura do Parque Estadual do Ibitipoca, este possui um Centro de Visitantes, auditório, quiosques, mirantes, restaurante, lanchonete, área de acampamento, banheiros acessíveis, alojamento para pesquisadores, dentre outras estruturas. Trata-se de um Parque consolidado, com décadas de existência, que passou por um processo de concessão do uso público recentemente, em 2023. Dentre os deveres da empresa que ganhou a concorrência coube a aplicação de recursos para a modernização e implantação de infraestruturas (Gonçalves *et al.*, 2024).

No campo do ordenamento territorial, observa-se que o desenvolvimento do turismo tem provocado mudanças significativas no uso e na ocupação do solo no entorno do Parque. A intensificação de empreendimentos turísticos e o aumento da especulação imobiliária representam ameaças à conservação e à permanência de populações tradicionais. A falta de um plano diretor específico para o distrito de Conceição do Ibitipoca agrava esse cenário, demandando a implementação de políticas públicas que conciliem proteção ambiental e desenvolvimento sustentável (BRAGA *et al.*, 2024a).

Parque Municipal Natural das Andorinhas

O Parque Natural Municipal das Andorinhas, localizado próximo ao centro histórico de Ouro Preto, é uma Unidade de Conservação criada em 2004, de proteção integral e administração municipal. Seu objetivo principal é conservar as nascentes do Rio das Velhas e proteger paisagens notáveis compostas por formações de quartzito, cavernas e ecossistemas de transição entre Cerrado e Mata Atlântica (BRAGA *et al.*, 2024a).

Além da relevância ambiental, o Parque é estratégico para a valorização de áreas historicamente marginalizadas pelo turismo convencional, centrado na área de tombamento do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). Como uma possibilidade de diversificação, Battilani, Braga e Siqueira (2025) destacam a observação de aves na região como prática que promove a reconexão entre moradores e patrimônio local, gerando novas oportunidades de uso social e educacional do território.

Nesse contexto, o Parque tem sido palco de projetos de educação ambiental realizados por instituições como a UFOP e o Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG), ambos com sedes na cidade de Ouro Preto. Tais ações incluem oficinas, trilhas interpretativas e atividades envolvendo estudantes da rede pública, com o intuito de fomentar o pertencimento e a conservação da biodiversidade (Silva; Santana; Braga, 2024).

Contudo, a infraestrutura do Parque ainda carece de melhorias no que se refere à acessibilidade. De acordo com Santos *et al.* (2023), as Unidades de Conservação brasileiras enfrentam desafios estruturais significativos para garantir o acesso de pessoas com deficiência, e o Parque das Andorinhas não foge a essa realidade. A ausência de trilhas adaptadas, de comunicação inclusiva e de equipamentos de apoio limita a democratização do acesso à natureza.

A gestão do Parque, conduzida pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Ouro Preto e a Fundação Gorceix, adota um modelo participativo que envolve conselhos locais e projetos de extensão. No entanto, como alerta a Organização Mundial do Turismo (UNWTO, 2021), o avanço em direção a um turismo verdadeiramente inclusivo exige investimentos contínuos em infraestrutura universal, qualificação profissional e articulação intersetorial.

Possibilidades de Acessibilidade

Embora o principal objetivo de uma UC seja a preservação do ambiente natural, mantendo-o o mais intacto possível para garantir a conservação da biodiversidade, é preciso considerar a acessibilidade como parte desse processo. Tornar esses espaços mais acessíveis não significa comprometer sua integridade, mas sim promover a inclusão, permitindo que um maior número de pessoas, independentemente de suas condições físicas ou mentais, possa vivenciar e apreciar a natureza de forma equitativa.

Nesse sentido, a acessibilidade física em parques deve ser garantida por meio de caminhos nivelados, rampas de acesso e passarelas adaptadas. Segundo as diretrizes da Norma Brasileira de Acessibilidade (ABNT NBR 9050/2020), as trilhas acessíveis devem ter piso firme, contínuo e antiderrapante, além de apresentar inclinações moderadas e sinalizações táteis e visuais para facilitar a locomoção de pessoas com deficiência visual e cadeirantes. Além disso, a presença de sanitários adaptados, estacionamentos com vagas reservadas e áreas de descanso acessíveis são aspectos fundamentais para garantir conforto e segurança aos visitantes (Sassaki, 2010; UNWTO, 2021).

A acessibilidade comunicacional deve contemplar placas e mapas com informações em braille, Libras, uso de fontes de tamanho grande e textos de fácil compreensão. Segundo Rebouças (2019), a inclusão de tecnologias assistivas, como audioguias e aplicativos com descrição de trilhas, amplia a experiência de visitantes, como aqueles com deficiência visual, e oportunamente, para os demais visitantes. Além disso, a capacitação de funcionários para o atendimento inclusivo é essencial, garantindo que visitantes com deficiência auditiva, intelectual ou outras necessidades específicas sejam bem recebidos e orientados durante a visita. Evita-se, assim, as barreiras atitudinais, que são obstáculos criados a partir do preconceito e estereótipos de pessoas com deficiência ou outras necessidades específicas que impedem sua plena participação na sociedade.

Além da adaptação estrutural, parques acessíveis devem oferecer experiências inclusivas que permitam a interação com a natureza de forma sensorial e imersiva. De acordo com Peralta (2018), trilhas sensoriais, que utilizam texturas, sons e aromas da fauna e flora local, são uma alternativa para pessoas com deficiência visual. Da mesma forma, atividades adaptadas, como canoagem acessível e observação da natureza em mirantes adaptados, promovem maior inclusão e diversidade na experiência ao ar livre (UNWTO, 2021).

Lacunas e oportunidades nas UCs

A visita ao Parque das Andorinhas foi uma iniciativa das professoras da APAE Ouro Preto, direcionada aos alunos do período vespertino, grupo que majoritariamente compreende estudantes cadeirantes ou com mobilidade reduzida. A atividade integrou um projeto pedagógico desenvolvido para a Semana do Meio Ambiente, realizada em junho de 2024, no qual os alunos

participaram de diversas ações, como a produção de cartazes, o plantio de sementes, apresentações teatrais e mobilizações na cidade com o intuito de conscientizar a população sobre a importância da reciclagem. O objetivo da visita ao Parque das Andorinhas foi proporcionar uma experiência fora do ambiente escolar, possibilitando aos alunos o contato com a natureza e a vivência em um espaço de conservação ambiental.

Dada a condição dos participantes, foi necessário alugar um caminhão para o transporte das cadeiras de rodas até o Parque, enquanto os alunos foram deslocados em uma van escolar, acompanhados pelos professores. A percepção da equipe docente revelou que o local não dispunha de infraestrutura adequada para receber todos os tipos de PcDs. Embora a visita tenha sido previamente agendada, não houve qualquer interação por parte da administração do Parque no sentido de oferecer adaptações ou atividades voltadas aos alunos. Além disso, a própria estrutura física do espaço impõe desafios significativos à mobilidade, uma vez que os sanitários estavam localizados a uma grande distância dos quiosques disponibilizados ao grupo. O deslocamento dentro do Parque mostrou-se igualmente problemático, inclusive para os alunos sem deficiência motora, devido às más condições da estrada de acesso, que apresentava buracos e desníveis.

A trilha acessível mais próxima aos quiosques levava a uma área identificada como "Poço das Crianças", que conduzia a uma pequena queda d'água. No entanto, o percurso apresentava dificuldades para os alunos cadeirantes, exigindo um controle minucioso para evitar que as cadeiras ficassem presas em obstáculos do terreno (Figura 2). Além disso, a trilha carecia de informações adicionais, dispondo apenas da nomenclatura indicativa, sem sinalizações acessíveis ou orientações que pudessem facilitar a experiência dos visitantes PcDs. Apesar dessas limitações, os alunos puderam interagir com o ambiente e aproveitar a experiência, especialmente o contato com a água.



Figura 2: Terreno acidentado para ter acesso ao Poço das Crianças.

Figure 2: Rough terrain to access the Children's waterfall.

Fonte: Os autores (2025).

Source: The authors (2025).

Contudo, a ausência de adaptações adequadas no Parque demonstra a necessidade de uma maior atenção à acessibilidade em Unidades de Conservação. A infraestrutura inadequada, a falta de apoio institucional e as dificuldades de mobilidade observadas comprometem a inclusão de pessoas com deficiência nesses espaços. Portanto, torna-se essencial a implementação de políticas públicas que garantam a acessibilidade universal, assegurando que todos os indivíduos possam usufruir plenamente dos recursos naturais e das atividades educativas oferecidas nesses ambientes.

Por outro lado, o Parque Estadual do Ibitipoca se propõe a ser um parque com maior acessibilidade para receber pessoas com deficiência ao compararmos com o Parque das Andorinhas. Dentre as principais adaptações observadas no Parque, destaca-se a presença de banheiros acessíveis na área de uso comum (Figura 3), devidamente adaptados com barras de apoio, portas mais largas, bacias elevadas e espaço suficiente para a circulação de cadeiras de rodas. Além disso, a ampla área de estacionamento facilita o acesso, promovendo comodidade e segurança.



Figura 3: Área do Parque com restaurante, lanchonete, quiosques e banheiros.

Figure 3: Park area with restaurant, snack bar, kiosks and bathrooms.

Fonte: Os autores (2024).

Source: The authors (2024).

O Centro de Atendimento ao Visitante do Parque conta com uma estrutura visual estimulante, proporcionando uma experiência interativa. O espaço dispõe de representações coloridas e informativas sobre a fauna local, permitindo que os visitantes apreciem os animais presentes no Parque de maneira lúdica e educativa. Além disso, há uma maquete detalhada que apresenta as principais informações geográficas do Parque, facilitando a compreensão da disposição das trilhas e demais atrativos. No entanto, observa-se a ausência de uma rampa de acesso ao Centro de Visitantes, o que pode representar um obstáculo para pessoas com mobilidade reduzida.

No interior do ambiente, as barreiras à locomoção são minimizadas, tornando o espaço mais acessível.

As informações disponíveis no local são, em sua maioria, apresentadas de forma textual, o que pode limitar a acessibilidade para pessoas com deficiência visual ou com dificuldades de leitura. No entanto, a presença de funcionários capacitados para fornecer orientações amplia o acesso às informações, tornando a experiência dos visitantes mais inclusiva.

O Parque dispõe de adaptações nas trilhas que possibilitam mais autonomia para o visitante, incluindo o público PCD. Há sinalização facilitada, a presença de passarelas e rampas planejadas que possibilitam o deslocamento de pessoas com dificuldades motoras, promovendo a inclusão em atividades de ecoturismo. Além disso, o Parque possui uma cadeira Julietti, uma estrutura projetada com uma única roda para facilitar a passagem por terrenos irregulares e obstáculos, sem necessidade de intervenções como pavimentação ou construção de rampas. Ela se destina a transportar pessoas pelas dependências do Parque, trilhas, montanhas e terrenos irregulares. A cadeira é uma possibilidade para que a questão da estrutura do ambiente natural não seja um obstáculo para a visitação de pessoas com mobilidade reduzida. Durante a pesquisa de campo, não foi possível constatar se existe alguma capacitação dos funcionários para atender adequadamente visitantes com deficiência para oferecer suporte e informação de forma facilitada, garantindo que as necessidades específicas de cada pessoa sejam atendidas.

Embora o Parque Estadual do Ibitipoca tenha avançado significativamente na promoção da acessibilidade, desafios ainda existem, especialmente no que diz respeito à ampliação de trilhas acessíveis e ao desenvolvimento de recursos sensoriais para atender pessoas, por exemplo, com deficiência visual ou auditiva. No entanto, a iniciativa de adaptar a estrutura do Parque nos moldes do desenho universal demonstra um compromisso com a inclusão e serve como exemplo para outras Unidades de Conservação que buscam tornar seus espaços mais acessíveis.

Considerações finais

O estudo de caso apresentado destaca a significativa disparidade na acessibilidade entre diferentes Unidades de Conservação, ilustrada pela experiência da visita ao Parque Municipal Natural das Andorinhas e ao Parque Estadual do Ibitipoca. No primeiro caso, as dificuldades encontradas, como a falta de infraestrutura adaptada, a ausência de sinalização acessível e o difícil deslocamento em terrenos irregulares, mostram a carência de adaptações para garantir a inclusão de pessoas com deficiência.

Em contraste, o Parque Estadual do Ibitipoca já demonstra esforços na adaptação de espaços, com banheiros acessíveis, passarelas e até mesmo a disponibilização de cadeiras especiais para pessoas com mobilidade reduzida. Contudo, ainda existem desafios, como a necessidade de ampliar trilhas acessíveis e capacitar melhor os funcionários para oferecer um atendimento mais inclusivo.

Investir em acessibilidade nas UCs é necessário não apenas para garantir o direito de acesso a todas as pessoas, mas também como uma prática que promove a inclusão e a sustentabilidade. 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. Conforme nos aponta a UNWTO “todos os turistas desejam experiências únicas adaptadas às suas necessidades” (UNWTO, 2021, p. 7). A inclusão, quando aplicada de maneira eficaz, fortalece o turismo sustentável e a educação ambiental, permitindo que mais pessoas vivenciem as belezas naturais e se conscientizem sobre a importância da conservação, independentemente de suas limitações físicas (UNWTO, 2021).

No entanto, observa-se 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. Futuras pesquisas devem explorar mais profundamente as experiências de inclusão nas UCs, investigando como as infraestruturas podem ser melhoradas e como as tecnologias assistivas, como audioguias e aplicativos, podem ser integradas para beneficiar visitantes com diferentes tipos de deficiência. É essencial que a comunidade científica se dedique mais a este tema, gerando dados que fundamentam a criação de novas políticas de acessibilidade e contribuam para a inclusão efetiva nas UCs.

Referências

- AGUILAR-CARRASCO, M. J.; GIELEN, E.; VALLÉS-PLANELLS, M.; GALIANA, F.; RIUTORT-MAYOL, G.. Assessment of barriers for people with disabilities to enjoy national parks. *Frontiers in Psychology*, v. 14, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1075107>.
- BATTILANI, G. T.; BRAGA, S. S.; SIQUEIRA, A. J. S. A observação de aves como promotora da valorização do patrimônio natural e cultural do município de Ouro Preto (MG) em seus espaços marginalizados pelo turismo. *Revista Brasileira de Ecoturismo*, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 28–52, jan. 2025.
- BRAGA, S. S.; TEIXEIRA, S. S.; COELHO, E. A. A educação ambiental como estratégia de conservação do meio ambiente: análise do Parque Estadual do Ibitipoca, Minas Gerais. In: **Congresso nacional de práticas em educação ambiental, conservação e turismo – CONPECT. Anais [...]**. Ouro Preto: Reconecta Soluções, 2024a. Disponível em: <https://reconectasolucoes.com.br>. Acesso em: 7 jun. 2025.
- BRAGA, S. S.; COELHO, E. A.; SOUZA JUNIOR, F. A. S.; BERNARDES, M. J. M.; LOBO, R. G. S. Um breve panorama sobre as concessões nos Parques Estaduais do Itacolomi e do Ibitipoca, Minas Gerais. *Caderno Pedagógico – Studies Publicações*, v. 21, n. 10, p. 1–24, 2024b. Disponível em: <https://doi.org/10.54033/cadpedv21n10-062>. Acesso em: 7 jun. 2025.

BRASIL. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio. Uma visão comparativa de unidades de conservação de proteção integral no estado de Minas Gerais, Brasil: conflitos locais e alternativas econômicas. **Biodiversidade Brasileira**, Brasília, DF, v.14, n.2, p.1-17, 2024.

BRASIL. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio. **Guia de visitação em unidades de conservação federais**. 2021. Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/portal/unidadesdeconservacao/guia-de-visitacao>. Acesso em: 7 jun. 2025.

BRASIL. Conselho Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência. **Modelo biopsicossocial**. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/participamaisbrasil/conade>. Acesso em: 7 jun. 2025.

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. **Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC)**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm. Acesso em: 7 jun. 2025.

BRASIL. 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)**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 7 jun. 2025.

FERREIRA, A. S.; MORAES, A. D. B.; GOUVÉA, T. P.; SALEEM, K.; SOUZA, M. M. Uma visão comparativa de unidades de conservação de proteção integral no estado de Minas Gerais, Brasil: conflitos locais e alternativas econômicas. **Biodiversidade Brasileira**, v. 14, n. 2, p. 1–17, 2024. DOI: 10.37002/biodiversidadebrasileira.v14i1.2446.

GONÇALVES, Marina F.; BRAGA, Solano S.; BERNARDES, Matheus J. M.; SOUZA JUNIOR, Flávio A. S.. 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. In: **Anais do ArquiMemória 6: Encontro Internacional sobre Preservação do Patrimônio Edificado**. Anais...Salvador(BA) SENAI CIMATEC, n/p, 2024.

JULIANO, T. A acessibilidade na concessão de serviços de uso público em parques nacionais brasileiros. **Revista Brasileira de Ecoturismo**, São Paulo, v. 16, n.4, 2023, pp. 321-350.

KLING, Kristin G. Accessible nature: balancing contradiction in protected areas. **EPE: Nature and Space**, v. 7, n. 5, p. 2036-2057, 2024.

KLING, Kristin G.; IOANNIDES, Dimitri. **Enhancing accessibility in tourism & outdoor recreation: a review of major research themes and a glance at best practice**. Sundsvall: Mid Sweden University, 2022. DOI:10.13140/RG.2.2.34744.83201

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA. **Unidades de Conservação**. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/areas-protegidas/unidades-de-conservacao>. Acesso em: 7 jun. 2025.

PASCA, M. G.; ELMO, G. C.; ARCESE, G.; CAPPELLETTI, G. M.; MARTUCCI, O. Accessible Tourism in Protected Natural Areas: An Empirical Study in the Lazio Region. **Sustainability**, v. 14, n. 3, 1736, 2022. <https://doi.org/10.3390/su14031736>

PERALTA, C. **Turismo e acessibilidade: estratégias para inclusão de pessoas com deficiência em atividades ao ar livre**. São Paulo: Senac, 2018.

REBOUÇAS, R. **Acessibilidade em espaços públicos e naturais: desafios e soluções**. Belo Horizonte: Autêntica, 2019.

SANTOS, L. C.; CORDEIRO, I. J. D.; FONSECA, G. F.; COSTA, A. M. M. Inclusão e acessibilidade de pessoas com deficiência em espaços naturais: perspectivas e possibilidades em Unidades Protegidas do Recife-PE. **Contribuciones a las Ciencias Sociales**, v. 16, n. 4, p. 1694-1714, 2023. DOI:10.55905/revconv.16n.4-013

SASSAKI, R. K. **Inclusão: construindo uma sociedade para todos**. Rio de Janeiro: WVA, 2010.

SILVA, F. S; Santana, K. P.; BRAGA, S. S. Análise da introdução da educação ambiental no Parque Natural Municipal das Andorinhas em Ouro Preto, Minas Gerais. In: **Congresso nacional de práticas em educação ambiental, conservação e turismo – CONPECT. Anais [...]**. Ouro Preto: Reconecta Soluções, 2024. Disponível em: <https://reconnectasolucoes.com.br> Acesso em: 7 jun. 2025.

SILVEIRA, Zelia Medeiros. **A compreensão da psicologia histórico-cultural de Vigotski sobre a inclusão de crianças com deficiência: um estudo sobre uma escola do município de Criciúma/SC**. Tese (Doutorado em Educação). Universidade do Extremo Sul Catarinense, 2024.

SILVEIRA, Shaiane Vargas da; BRAGA, Solano de Souza; OLIVEIRA, Sofia Araujo de. Contemplar: a trajetória de um coletivo no fomento da pesquisa, extensão e cidadania para o lazer. **Motrivivência**, v. 33, n. 64, 2021.

SOUZA, Wellynhton Fernando Leonel. Turismo e Impactos da Covid-19: perspectiva dos turistas que frequentam Unidades de Conservação no Paraná (Brasil). **Revista Científica Foz**, v. 7, n. 2, 2024.

SOUZA, Ricardo G. R.; RIBEIRO, Katia T. O paraíso é para todos? Normas e inspirações para ampliar a acessibilidade em Unidades de Conservação Brasileiras. **Biodiversidade Brasileira**, v.12, n. 2, p. 1-16, 2022. DOI: 10.37002/biobrasil.v12i2.1904

TOLEDO-QUIROGA, Kemily; GONZALEZ, Thiago S.; DE SIQUEIRA, Andréa Espinola. Práticas inclusivas em Unidades de Conservação: o caso do Parque Nacional do Itatiaia (RJ). Museu e centros de ciências acessíveis 2021. Disponível em: <https://grupomccac.org/am/capitulo-15/>. Acesso em: 7 jun. 2025.

VIANA, Fernanda Maria de Freitas. **Indicadores biológicos, físicos e sociais de impacto ambiental: caracterização e aplicação para as trilhas do Parque Estadual de Ibitipoca, MG-Brasil.** Dissertação (Mestrado em Ecologia). Universidade Federal de Juiz de Fora, 2010.

WEILER, M.; WHITING, A.; DEWAN, N.; GHULAM, Z.; SHARMA, Y.; DUTTA, T. Accessibility of National Parks for Persons with Disabilities: A Scoping Review. **World Leisure Journal**, v. 66, n. 1, p. 45–63, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1080/16078055.2023.2262689>.

WORLD TOURISM ORGANIZATION - UNWTO. **Accessibility and Inclusive Tourism Development in Nature Areas: Compendium of Best Practices.** Madrid: UNWTO, 2021.

Agradecimentos

À gestão municipal do Parque Municipal Natural das Andorinhas, em Ouro Preto, e à gestão do IEF do Parque Estadual do Ibitipoca, em Lima Duarte, pela autorização e colaboração na pesquisa.