



## ACESSIBILIDADE DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO: ANÁLISE E PROPOSTA DE INDICADORES

Vânia Aparecida de Oliveira Silva, Ione dos Santos Sales, Altemar Pereira dos Santos, Rosana do Socorro Lima Maia.

### RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo apresentar uma proposta de indicadores direcionados à análise da acessibilidade de pessoas com deficiência e mobilidade reduzida em parques pertencentes a Unidades de Conservação. Para isso, uma pesquisa de campo foi realizada no Parque Estadual do Utinga (PEUt), na cidade de Belém/PA, que atua, em sua essência, na perspectiva da acessibilidade. A partir de visita orientada por indicadores prévios, adaptados de outros estudos e/ou elaborados pelos autores, chegou-se à conclusão de que indicadores para avaliarem a acessibilidade além de considerarem aspectos de acesso, circulação, informação e sinalização também devem incluir atividades/ações de Educação Ambiental voltadas ao atendimento às pessoas com deficiências e com mobilidade reduzida.

**Palavras-chave:** Educação ambiental. Acessibilidade. Indicadores. Unidade de Conservação.

### INTRODUÇÃO

Algumas ações deverão ser realizadas para tornar as Unidades de Conservação (UC) em espaços públicos acessíveis e inclusivos, eliminando assim, as barreiras arquitetônicas para que todos tenham acesso a esses espaços e uma qualidade de vida melhor. O uso público nas UC promove ampla gama de desafios, que se agudizam no caso da acessibilidade e inclusão das pessoas com deficiência (SOUSA; RIBEIRO, 2021).

As barreiras de acesso à visitação as UC são muitas e variam tanto aspectos estruturais como de atitudinais, existem 334 UC federais, destas em 2018 somente 36% receberam visitação (ICMBio, 2019). No caso pessoas com deficiência as barreiras arquitetônicas se intensificam, segundo os dados Censo 2010 (IBGE, 2022) cerca de 24% da população possui algum grau de deficiência.

Segundo a Lei 13.146/2015, no seu artigo 2º:

“considera-se pessoa com deficiência aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas”. Ainda segundo a mesma lei, a descrição de pessoa com

Vânia Aparecida de Oliveira Silva (👤). Universidade de São Paulo/ São Carlos, Brasil. [vania.oliver@us.p.br](mailto:vania.oliver@us.p.br)  
Ione dos Santos Sales (👤). Universidade Estadual de Feira de Santana, Brasil. E-mail: [ionedossantossales@gmail.com](mailto:ionedossantossales@gmail.com).  
Altemar Pereira dos Santos (👤). Universidade Federal do Pará, Brasil. E-mail: [altemarpsantos@yahoo.com.br](mailto:altemarpsantos@yahoo.com.br).  
Rosana do Socorro Lima Maia (👤). Universidade Federal do Pará, Brasil. E-mail: [rosana.maia@ig.ufpa.br](mailto:rosana.maia@ig.ufpa.br).



mobilidade reduzida é “aquela que tenha, por qualquer motivo, 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, 2015, p. 1).

Segundo Souza e Ribeiro (2021), existe um grande desafio em transformar as UC em ambientes inclusivos, mesmo com a falta de recursos, complexidade e da dificuldade de mudanças em áreas naturais, mostram que é possível e que o horizonte pode ser bastante promissor. Contudo, nas áreas verdes (parques, hortos, entre outros) o planejamento na gestão destes lugares para torná-la acessível e atender a demanda da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável é primordial para diminuir as barreiras que impedem seu uso pelas pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida de apreciarem esses espaços.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

As Unidades de Conservação (UC) são áreas de grande importância para a biodiversidade e, principalmente, para a humanidade. Essas áreas, além de promoverem a conservação e a preservação do ambiente natural, servem como fonte de lazer e ambiente de pesquisas. Meneguzzo (2015) enfatiza que, ao longo do tempo, diferentes modalidades de UC foram criadas em diferentes países. No Brasil, as UC começaram a surgir com incentivos de políticas públicas, como a Política Nacional de Meio Ambiente, de 1981, e o Código Florestal Brasileiro, de 1934 e de 1965, os quais regem algumas modalidades das primeiras unidades.

Nogueira et al. (2018, p.4) destacam que “as primeiras unidades de conservação criadas no Brasil foram criadas sem embasamento técnico científico, em sua maioria criadas por razões de belezas cênicas ou até mesmo por oportunismo político”, nesse contexto Meneguzzo (2015) afirma:

É somente com a promulgação da Lei número 9985 / 2000 a qual institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), que o poder público, nas diferentes esferas de administração (federal, estadual e municipal) vem implementando áreas protegidas, categorizadas como de uso sustentável e de proteção integral. (MENEGUZZO, 2015, p.2).

Segundo a Lei nº 9.985 de 2000, as UC são divididas em Unidade de Proteção Integral e Unidades de Uso Sustentável. As primeiras são classificadas como: Estação Ecológica, Reserva Biológica, Parque Nacional, Refúgio de Vida Silvestre e Monumento Natural; enquanto as segundas podem ser: Área de Relevante Interesse Ecológico, Reserva Particular do Patrimônio Natural, Área de Proteção Ambiental, Floresta Nacional, Reserva de Desenvolvimento Sustentável, Reserva de Fauna e Reserva Extrativista. Segundo Tozzo e Marchi (2014), pontuam:



As áreas naturais tanto no Mundo quanto no Brasil, surgiram com a finalidade de proteger, preservar e garantir uma diversidade biológica e um *ambiente* ecologicamente estável para as futuras gerações. No Brasil esta prática de conservação garante que grande parte da biodiversidade seja preservada, tornando-se locais extremamente essenciais para a fauna e flora. (TOZZO e MARCHI, 2014, p. 12).

Para estes autores, as Unidades de Conservação brasileiras podem ser utilizadas com fins de sustentabilidade, ou como forma de preservação integral - esta última sendo intocável. Ambas têm como objetivo maior a proteção e preservação da fauna e da flora. Para Santos (2011), às áreas naturais são essenciais para manter o equilíbrio dos biomas, ecossistemas e nichos ecológicos do planeta em quaisquer lugares, a fim de garantir a conservação e preservação das espécies, nativas e endêmicas, residentes ou migratórias

Nesse sentido, o Sistema Nacional de Unidade de Conservação da Natureza, de acordo com o artigo 4º, da lei nº 9.985 de 2000, tem por objetivo XII - favorecer condições e promover a educação e interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico. Vale ressaltar que as UC devem promover não somente o turismo ecológico, mas também, e principalmente, a educação ambiental, considerando que já não é possível, nos dias de hoje, pensar a educação de forma excludente, mas em práticas pedagógicas que sejam acessíveis para todos.

Nesse sentido, Queiroz e Guimarães (2016) afirmam que, além da sensibilização, cuidado com a natureza, a educação ambiental desenvolvida nesses espaços trabalha o senso crítico para problemas ambientais e o sentimento de pertencimento.

Diante da importância das UC, é basilar que, nestes espaços, toda a população possa ter acesso, assumindo-se assim como um espaço acessível e inclusivo. A Lei 13.146/2015, institui em seu artigo 3º, inciso I, a obrigatoriedade de se considerar a “acessibilidade a possibilidade e condição de utilização, com segurança e autonomia, de espaços urbanos e rurais por pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida” (BRASIL, 2015, p.1). Eliminar as barreiras e adequar os espaços é, deste modo, uma ação emergencial, o que configura a acessibilidade como um indicador importante para avaliar a distribuição nas Unidades de Conservação.

Segundo Mendes (2017), a acessibilidade é um dos fatores que mais influencia a frequência de uso dos espaços verdes e melhora o bem-estar dos utilizadores. As cidades, empresas e instituições têm dificuldade em adequar os espaços e torná-los acessíveis. Uma das ações para reduzir esse problema está inserida nas normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas, a NBR 9050/2015, que visa garantir a acessibilidade em espaços e edificações e tem como base o desenho universal.

O desenho universal foi pensado de modo a proporcionar diretrizes para produtos e ambientes que podem ser usados por todos com segurança e autonomia (MACE apud CAMBIAGHI, 2011). É indispensável reconhecer direitos de acessibilidade e transmiti-los como textos (legislativos, normativos), contudo, a criação desses instrumentos jurídicos e das políticas públicas nem sempre são suficientes para garantir a mobilidade de forma segura e autônoma (CARVALHO, 2002).



Neste contexto, pode-se relatar a elaboração dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) pela Organização das Nações Unidas (ONU), os quais englobam, entre outras, questões de conscientização ambiental e acessibilidade (UNESCO, 2005), pontos chave deste artigo. Para exemplificar segue abaixo as seguintes ODS que estão em consonância com o presente estudo:

- a) ODS 3 – Saúde Bem-Estar, com objetivo de garantir uma vida saudável e promover o bem-estar para todos;
- b) ODS 4 – Educação e qualidade, para assegurar a educação inclusiva, equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos;
- c) ODS 10 – Redução das Desigualdades, reduzir as desigualdades; e
- d) ODS 11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis, tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.

Desta forma, há de considerar que os espaços naturais, tais como parques ecológicos, bosques e zoológicos, têm muito potencial para desenvolver qualidade de vida para todos, inclusive para pessoas com deficiência, no entanto ainda há barreiras que impedem esse acesso. Assim, faz-se pertinente um levantamento sobre esses espaços, a fim de saber se eles são realmente inclusivos, acessíveis e disponíveis à população que pretende abranger, como forma de salientar a insuficiência de acessibilidade em espaços naturais, para num futuro mudar essa realidade.

Diante o exposto, o presente estudo visa apresentar uma proposta de indicadores direcionados à análise da acessibilidade de pessoas com deficiência e mobilidade reduzida em parques pertencentes a UC. Para isso, uma pesquisa de campo foi realizada no Parque Ecológico do Utinga - PEUt, em Belém/PA que atua, em sua essência, na perspectiva da acessibilidade.

## METODOLOGIA

Em um primeiro momento, foi realizada pesquisa bibliográfica para mapear os trabalhos já realizados na área. O levantamento foi feito por meio dos repositórios de universidades e periódicos científicos. Neste processo, dois trabalhos foram selecionados, são eles Feuser (2018) e Lima et al. (2019), os quais avaliam os aspectos de acessibilidade em áreas naturais. Enquanto Lima et al. (2019) analisaram a acessibilidade à luz de diferentes tipos de deficiência no Parque Natural Municipal “Victório Siquierolli”, em Uberlândia/MG, Feuser (2018) fez uma análise a partir das Unidades de Conservação no Parque Natural Municipal “Nascentes do Garcia”, Blumenau/SC.

Os critérios apresentados em ambos os estudos foram definidos como sendo fundamentais para levar em consideração a promoção de acessibilidade em espaços de UC. A pesquisa de campo incluiu a observação direta e analisou a infraestrutura e as atividades do Parque a partir de observações estruturadas (sistemáticas), não participante e com registros fotográficos das estruturas físicas e das atividades oferecidas aos visitantes, com autorização concedida pela gestão do local, para a qual foi utilizada um checklist como instrumento de coleta de dados considerando-se as categorias adaptadas de Lima et al. (2019), pois correspondem a aspectos básicos e essenciais para o cumprimento da acessibilidade em espaços naturais. Registrou-se se



existe ou não acessibilidade para pessoas com deficiência, observou se os espaços de circulação e de acesso são adequados de acordo com a ABNT NBR 9050 de 2015, em consonância com o Desenho Universal e se desenvolvem as atividades de educação ambiental. O checklist apresenta a síntese do protocolo de análise:

O *checklist* de Lima et al. (2019) foi adaptado para as seguintes categorias: 1) Acesso e Circulação; e 2) Informações e Sinalização. Em adição, foi criada uma terceira categoria de *checklist*: 3) Atividades/ações de Educação Ambiental voltadas para o atendimento às pessoas com deficiências e com mobilidade reduzida, uma pesquisa piloto foi realizada.

Os indicadores elaborados compuseram o roteiro de campo de uma visita ao PEUt, com o objetivo de coletar dados para o melhoramento e/ou validação dos indicadores de acessibilidade em áreas naturais.

Para a coleta dos dados, foi realizada a aplicação do roteiro de observação, a partir do qual foi possível fazer registros escritos e fotografias. Após a coleta de dados e revisão bibliográfica foi realizada a análise dos mesmos em consonância com a ABNT NBR 9050 de 2015, que estabelece normas técnicas padronizadas para acessibilidade.

## 1. Local da pesquisa

O Parque Estadual do Utinga (Figura 1) é uma Unidade de Conservação Estadual criada em 1993, pelo Decreto Estadual nº. 1552/1993, que passou a regular seu funcionamento com o objetivo de conservar esse ecossistema natural de grande relevância ecológica e estimular a realização de pesquisas científicas, além de incentivar o desenvolvimento de atividades de Educação Ambiental, incluindo o turismo ecológico (PARÁ, 2013). Neste período ele era conhecido como Parque Ambiental de Belém. Em 2008, por meio de um decreto estadual, a área passou a se chamar Parque Estadual do Utinga. O parque está localizado na Região Metropolitana de Belém/PA (Figura 2), incluindo os municípios de Belém e Ananindeua, nos bairros de Curió-Utinga, Souza, Castanheira, Guanabara e Águas Lindas (SEMAS, 2012). A escolha do local deu-se em razão de ser área natural de visitação pública e suas características favoráveis ao desenvolvimento da acessibilidade.

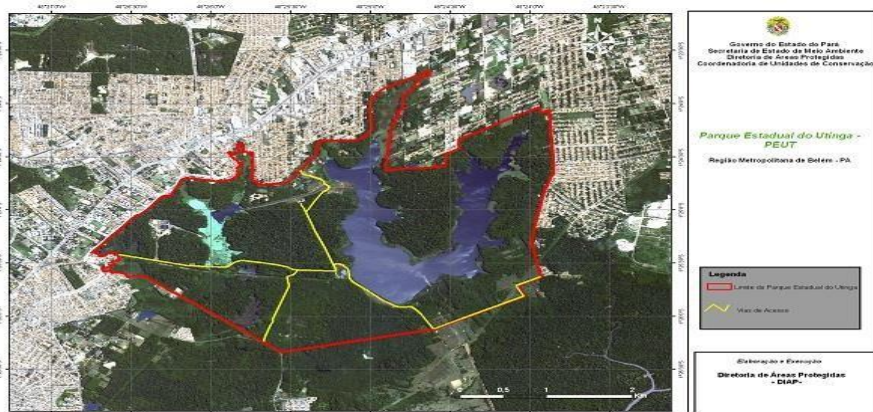
Figura 1 - Entrada do Parque Estadual Utinga



Fonte: Elaborado próprio autores.



Figura 2 - Localização do Parque Estadual do Utinga



Fonte: SEMAS/PA (2012).

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Conforme dito, o estudo de Lima et al. (2019) embasou a formulação e aplicação de dois *checklists* adaptados pelos autores que orientaram a visita técnica ao PEUt, bem como a posterior criação de uma terceira lista (checklist) de observação voltada às ações de Educação Ambiental no âmbito da unidade. O objetivo foi levantar dados que pudessem contribuir para uma adaptação na elaboração dos indicadores, os quais devem pautar-se em atividades que proporcionem uma maior aproximação desse público com os aspectos naturais do ambiente aliados a inclusão de acesso e locomoção no interior desses espaços.

Quadro 1 – Primeira lista de checklist

<b>Acesso e circulação</b>
Estacionamento exclusivo para idosos e pessoas com deficiência?
Rampas de acesso ao parque e às áreas principais: existem? A quantidade é satisfatória?
Há corrimãos nas escadas (caso existam escadas)?
Há banheiros adaptados?
Há locais de apoio durante os trajetos (para reabastecimento de água, primeiros socorros)?
Que outros elementos que podem facilitar o acesso e a circulação para pessoas com deficiência são contemplados no parque?

Fonte: Adaptado de Lima et al. (2019).



#### Quadro 2 - Segundo checklist

##### **Informação e sinalização**

Categorias de sinalização (regulação, advertência, indicação) quais existem? Como estão dispostas?

Quais necessidades são atendidas pelas placas informativas?

Há placas indicativas de declividade?

Quais outros elementos que podem facilitar a comunicação de pessoas com deficiência são contemplados no parque?

Fonte: Adaptado de Lima et al. (2019).

#### Quadro 3 - Terceiro checklist

##### **Atividades/ações de Educação Ambiental voltadas para o atendimento às pessoas com deficiências e com mobilidade reduzida**

O parque possui trilhas alternativas?

O parque possui algum roteiro acessível a pessoas com deficiência?

Possui alguns decks (se possui áreas de mirantes) para acesso a pontos principais?

Possui parklets - área de descanso

Possui algum sistema de transporte coletivo adaptado para o atendimento às pessoas com deficiência?

Possui recurso humano especializado e direcionado para o atendimento ao visitante com pessoas com deficiência durante os trajetos?

Proporciona atividades interativas para pessoas com deficiência? Quais?

Que outros elementos de interatividade para pessoas com deficiências são contemplados no parque?

Fonte: Elaborado próprio autores.

Para a validação do roteiro realizou-se a visita ao Parque Estadual do Utinga, localizado no município de Belém, Pará, na qual foi possível observar os parâmetros do checklist. Sobre a sinalização de vagas reservadas para veículos de pessoas com deficiência, ao analisar os aspectos de “Acesso e Circulação”, verificou-se que o Parque do Utinga possui amplo estacionamento com as devidas identificações dos locais para pessoas idosas e cadeirantes, respeitando as normas da NBR 9050/2015 (Figura 3). Nesse contexto, quanto ao acesso e circulação do estacionamento, este apresenta boas condições e garante a sinalização de vagas destinadas a esse público em específico.



Figura 3. Vagas de estacionamento especiais no PEUt: para idosos (à esq.), pessoas com deficiência (à direita).



Fonte: Elaborado próprio autores.

O parque possui rampas metálicas antiderrapantes nos espaços de acolhida (Figura 4), bem como corrimão em ambos os lados das escadas existentes, garantindo, nesse sentido, o direito a todos utilizar o espaço com mais praticidade, segurança e conforto. A rampa de acessibilidade permite o acesso das pessoas com deficiência e mobilidade reduzida em diversos lugares, sejam públicos ou privados, atendendo à concepção do desenho universal.

Figura 4 - Rampa de acesso



Fonte: Elaborado próprio autores.

O PEUt possui, também, banheiros acessíveis devidamente identificados (Figura 5). Proporcionar acessibilidade e infraestrutura adequada para pessoas com deficiência é fundamental para garantir qualidade de vida e autonomia. No caso dos sanitários adaptados, o que se assegura também é o direito à saúde e à privacidade.





Figura 5 - Banheiros acessíveis masculino (à esq.) e feminino (à dir.).



Fonte: Elaborado próprio autores.

Foi possível identificar, em algumas trilhas, locais de apoio, abastecimento de água potável e descanso (Figura 6).

Figura 6 - Área de descanso



Fonte: Elaborado próprio autores.

Quanto a outros elementos que podem facilitar o acesso e a circulação de pessoas com deficiência e mobilidade reduzida, o Parque do Utinga possui bicicletas adaptadas, o que também engloba os aspectos de “Atividades/ações de educação ambiental voltadas para o atendimento às pessoas com deficiência” (Figura 7). É possível afirmar que este serviço promove a funcionalidade relacionada à atividade e à participação da pessoa com deficiência, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social conforme preconiza à lei brasileira de inclusão (BRASIL, 2015).



Figura 7 - Bicicletas adaptadas, em repouso (à esq.) e com a rampa de acesso exposta (à dir.).



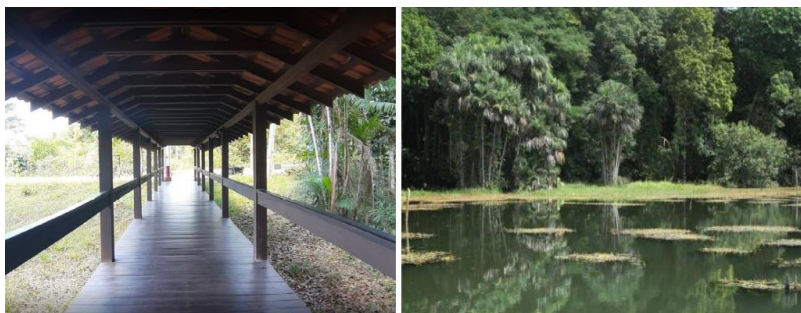
Fonte: Elaborado próprio autores.

O próximo tópico refere-se às informações e à sinalização presentes no PEUt. As placas indicativas de declividade são, em sua maioria, bem legíveis, entretanto, as placas localizadas no decorrer do percurso de algumas trilhas encontram-se desgastadas pelo tempo e quase que totalmente apagadas, dificultando o acesso a tais informações. Assim, o Parque não contempla essas especificações de forma satisfatória.

Para a análise das atividades/ações de educação ambiental voltadas para o atendimento às pessoas com deficiência, considerou-se a existência de trilhas alternativas como um ponto importante para desenvolvimento de educação ambiental inclusiva. A trilha “Casa da Mata” (Figura 8) se encaixa em uma dessas atividades, pois possui acesso amplo a cadeirantes, com presença de rampa e uma longa ponte construída de madeira com parapeito, que adentra a mata, indo até o lago chamado de “Lago Água Preta” (Figura 8). No caminho há a presença de um museu e de um restaurante de apoio, com um espaço amplo para a contemplação do lago. Essa área da unidade evidencia que é possível adaptar as trilhas para o acesso de pessoas com deficiência e garantir a acessibilidade.

Este caminho apresenta boas condições, piso regular e estável e uma largura que contempla as medidas exigidas nos parâmetros antropométricos para o deslocamento de pessoas com cadeira de rodas, incluindo a sua necessária área de circulação (ABNT, 2015).

Figura 8 - Trilha alternativa. Casa da Mata (à esq.) e Lago Água Preta (à dir.).

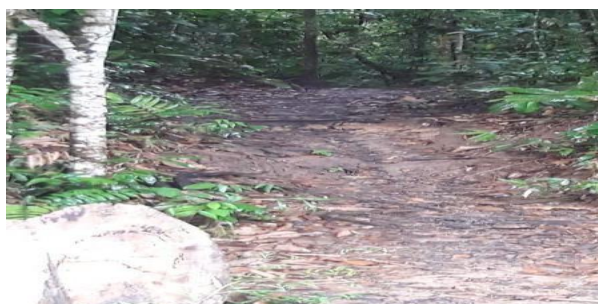


Fonte: Jéssica Lira, (2020); Eduardo Vessoni, (2015).



Pelo levantamento realizado *in loco*, percebeu-se que outra trilha, denominada “Trilha do Macaco”, adentra a mata nativa e apresenta chão batido, trechos muito estreitos e íngremes com árvores caídas, impossibilitando a entrada de pessoas com mobilidade reduzida (Figura 9). Essa trilha falha nos parâmetros de acessibilidade, uma vez que o caminho tem superfície instável e desnivelada e, em vários trechos, a vegetação invade o espaço de deslocamento – incluindo raízes e troncos –, não havendo qualquer aviso visual, tátil ou sonoro que alerte sobre estas características. Há alguns desníveis e trechos repleto de galhos, folhas e raízes de plantas, não atendendo os padrões exigidos pela Norma.

Figura 9 - Trilha do Macaco



Fonte: Elaborado próprio autores.

O Parque do Utinga possui, desde sua entrada, uma grande extensão de ciclovia construída em bloquetes de concreto. Esta faixa contempla as laterais da mata nativa, permitindo acesso livre e amplo aos visitantes, inclusive por meio do uso da bicicleta adaptada, que pode circular em uma rota alternativa ao lado da ciclovia principal (Figura 10). Essa rota acessível possui piso regular, firme e estável. Cabe ressaltar a importância desse recurso, pois ele permite a autonomia e segurança às pessoas que o utilizam.

Figura 10 - Início (à esq.) e extensão (à dir.) da ciclovia.



Fonte: Elaborado próprio autores.

Os *decks* e os *parklets* se encontram em pontos específicos da área do parque, garantindo locais de descanso (Figura 11), principalmente para pessoas idosas e com mobilidade reduzida.



Figura 11 - Decks e parklets



Fonte: Elaborado próprio autores.

Há a presença de monitores, servidores do parque devidamente identificados para orientar e acompanhar os passeios ciclísticos com as bicicletas adaptadas. A direção do parque recomenda que pessoas com deficiência e suas famílias realizem a visita por meio de agendamento prévio, o que evidencia uma barreira para autonomia para as pessoas com deficiência.

## DEFINIÇÃO DOS INDICADORES

Após análise bibliográfica e pesquisa de campo, foi possível definir indicadores que englobam de maneira satisfatória os aspectos de acessibilidade em espaços naturais para a educação ambiental, iniciando com indicadores que correspondem aos aspectos de “Acesso e Circulação” para pessoas com deficiência (Quadro 4). O indicador transporte coletivo adaptado para acesso ao local de visitação foi incorporado aos parâmetros devido à dificuldade de locomoção através de transporte público acessível, onde se localiza o parque. A inserção do novo indicador ocorreu após a visita de campo e verificou-se a necessidade desse recurso. De modo a reduzir as limitações de acesso ao parque e eliminar as barreiras de transporte, garantindo assim a acessibilidade e a inclusão social.

Quadro 4 - Indicadores definidos após o primeiro checklist

### Acesso e informação

- Estacionamento exclusivo para idosos e pessoas com deficiência
- Rampas de acesso
- Corrimão nas escadas
- Banheiros adaptados
- Locais de apoio

Fonte: Adaptado de Lima et al. (2019).



Com relação à categoria “Informação e Sinalização” (Quadro 5), é indispensável a existência de sinalizações de regulação, advertência e indicação, bem como informações a respeito das atividades educativas desenvolvidas para pessoas com deficiência, visto que essas atividades proporcionam experiências concretas com atributos ambientais do espaço visitado.

A partir da aplicação do *checklist* no PEUt, verificou-se a indicação de divulgação de informações a respeito do funcionamento dos espaços reservados a pessoas com deficiência, de modo a garantir o melhor atendimento para esse público.

Quadro 5 - Indicadores definidos após o segundo checklist

**Informação e sinalização**

Sinalização de regulação, advertência, indicação para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

Informações sobre as atividades educativas desenvolvidas para pessoas com deficiência.

Informações sobre regras e normas específicas de agendamento para visitação de pessoas com deficiência.

Fonte: Adaptado de Lima et al. (2019).

Por fim, foram definidos indicadores para evidenciar a importância da inclusão das atividades interativas referentes a Educação Ambiental para as pessoas com deficiências nas UC. Percebe-se um direcionamento acerca dos parâmetros antropométricos de acessibilidade e pouca valorização nas práticas de interações socioambientais nesses espaços. Cabe aqui ressaltar a importância da interação na Educação Ambiental como sendo capaz de proporcionar experiências concretas e com maior significado para os envolvidos. Assim, estas atividades devem ser incluídas ao se pensar na promoção da acessibilidade em áreas naturais podendo esses indicadores serem utilizados como parâmetro para promoção de acessibilidade, devendo ser monitorados e acompanhados periodicamente para que objetivo seja alcançado.

Quadro 6 - Indicadores definidos após o terceiro checklist

**Atividades/ações de Educação Ambiental voltadas para o atendimento às pessoas com deficiências e com mobilidade reduzida**

Trilhas alternativas

Roteiro acessível a pessoas com deficiência

*Decks* para acesso a pontos principais

*Parklets* - área de descanso e apoio durante as trilhas

Sistema de transporte coletivo adaptado para o atendimento às pessoas com deficiência

Recurso humano especializado para o atendimento ao visitante com deficiência durante os trajetos

Proporciona atividades interativas para pessoas com deficiência

Fonte: Elaborado próprio autores.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A garantia de acessibilidade para pessoas com deficiência em todos os espaços está prevista em lei e deve ser um compromisso de todos, a fim de promover autonomia e cidadania.

No entanto, após os estudos e a visita ao Parque do Utinga apresentamos percebeu-se uma maior valorização dos aspectos antropométricos de acessibilidade e pouca atenção às atividades interativas para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

Quando se fala em Educação Ambiental, é necessário que se transcenda a teoria, esta ação deve pautar-se também na prática. Promover os aspectos relacionados a interatividade é indispensável. Portanto, conclui-se que a categoria “Ações/atividades de Educação Ambiental voltadas para o atendimento às pessoas com deficiências”, criada neste trabalho, bem como as de “Acesso e circulação” e “Informação e Sinalização”, representam importantes indicadores de acessibilidade, pois incluem ações realizadas de forma interativa na Educação Ambiental.

Neste contexto, foram apresentados nesta pesquisa indicadores que vão além dos aspectos antropométricos de acessibilidades e portanto possuem potencial de serem utilizados como indicadores de acessibilidade para outras UC que envolvem a participação ativa em atividades educativas em áreas naturais como os parques e possibilitando bons parâmetros de análises para serem aproveitados em ambientes potencialmente acessíveis, servindo como base para novas pesquisas sobre o tema.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os orientadores e professores do Programa de pós-graduação em Rede Nacional para Ensino das Ciências Ambientais (PROFCIAMB), da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e da Agência Nacional de Águas (ANA).

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **NBR 9050:2015**: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2015. 148p.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2015, 06 jul. Seção 1, p. 1. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm). Acesso em: 12 out. 2021.

BRASIL. **Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000**. Regulamenta o art. 224, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da



Natureza e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm). Acesso em: 23 nov. 2021.

CAMBIAGHI, S. **Desenho universal**: métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas. 2. ed. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2011. 285p.

COSTA, M. S. **Um índice de mobilidade urbana sustentável**. 2008. 274f. Tese (Doutorado em Engenharia Civil) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2008.

IBGE – **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**, 2022. IBGE Educa. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/20551-pessoas-com-deficiencia.html>. Acesso 26 out. 2022.

ICMBIO – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **ICMBIO em Foco, balanço de visitação de 2017**. Disponível em: [file:///C:/Users/VANIA/Downloads/ICMBio%20em%20foco%20-%20Ano%2011%20-%209%20de%20mar%C3%A7o%20de%202018%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/VANIA/Downloads/ICMBio%20em%20foco%20-%20Ano%2011%20-%209%20de%20mar%C3%A7o%20de%202018%20(1).pdf). Acesso 23 nov. 2021.

MENDES, A. F. L. **Avaliação da disponibilidade e acessibilidade a espaços verdes em quatro áreas urbanas: Lisboa, Porto, Braga e Coimbra**. 2017. 80f. Dissertação (Mestrado em Sistemas de Informação Geográfica e Ordenamento do Território) – Faculdade de Letras, Universidade do Porto, Porto, 2017.

FEUSER, R. **Desenvolvimento e acessibilidade em Unidades de Conserva o: adapta o para pessoas com deficiência e mobilidade reduzida no Parque Natural Municipal “Nascentes do Garcia”, município de Blumenau (SC)**. 2018. 169f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Regional) – Departamento de Ciências Sociais e Filosofia, Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, 2018.

LIMA, A. B. L.; MELO, I. B. N.; GIMENES-MINASSE, M. H. S. P. Acessibilidade ao Parque Natural Municipal “Victório Siquierolli” (Uberlândia/MG), para visita o de pessoas com deficiências física, auditiva e visual. **Caderno Virtual de Turismo**, v. 19, n. 3, 2019. Disponível em <https://www.redalyc.org/journal/1154/115461709008/115461709008.pdf>. Acesso em 21 nov. 2021.

MACIEL, J. WACHHOLZ, C. ALMINHANA, C. O, BITAR, P. G.; MUHLE, R. Metodologias de uma educa o ambiental inclusiva. **Revista EGP**, v. 1, n. 1, 2010.

MENEGUZZO, I. S. Estudo comparativo das políticas ambientais aplicadas ao Parque Nacional dos Campos Gerais e Parque Estadual do Caxambu – PR. **Sociedade e Território**, v. 27, n. 1, p. 1-16, jan./jun. 2015.



NOGUEIRA, B. G. S.; PAJEWSKI, J. F.; FLORES, G. R. O.; MICALOSKI, M. M.; BATISTA, R. M. B. **Introdução às Unidades de Conservação**. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Agrárias. Disponível em: <https://conservation.ufpr.br/>. Acesso em: 22 nov. 2021.

PARÁ. Secretaria de Estado de Meio Ambiente. **Resumo Executivo do Plano de Manejo do Parque Estadual do Utinga**. Secretaria de Estado de Meio Ambiente. Belém: SEMA; Belém: Imazon, 2013.

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE – SEMAS. **Localização do Parque Estadual do Utinga (PEUt)**. Disponível em: <https://www.semas.pa.gov.br/diretorias/areas-protetidas/peut/localizacao>. Acesso em 08 nov. 2021.

SANTOS, A. A. Parques Nacionais Brasileiros: relação entre planos de manejo e atividade ecoturística. **Revista Brasileira de Ecoturismo**, São Paulo, v.4, n.1, p. 141-162, 2011.

SOUZA, R. G. R.; RIBEIRO, K. T. O Paraíso é para todos? Diagnóstico sobre Acessibilidade para Pessoas com Deficiência em Unidades de Conservação Federais. **Biodiversidade Brasileira-BioBrasil**, v. 11, n. 3, 2021. Disponível em: <https://revistaeletronica.icmbio.gov.br/BioBR/article/view/1906>. Acesso em 08 nov. 2021.

TOZZO, R. A.; MARCHI, E. C. Unidades de Conservação no Brasil: uma visão conceitual, histórica e legislativa. **Revista Meio Ambiente e Sustentabilidade**. vol. 6, n.3, p. 508-523. jul.- dez. 2014.