

## **Proposta de roteiro de visita guiada e sinalário em Libras para Educação Ambiental no Parque Zoológico Municipal de Volta Redonda**

Luana Santos Miranda<sup>1</sup>; 0000-0002-9683-2893  
Henrique de França Serafim<sup>1</sup>; 0000-0003-0095-8828  
Pedro Alonso Ferreira Moutinho<sup>1</sup>; 0000-0002-4390-0290  
Andrea Oliveira Almeida<sup>1</sup>; 0009-0003-3715-963X  
André Barbosa Vargas<sup>1</sup>; 0000-0002-8340-8217

1 – UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.  
[exemplo@gmail.com](mailto:exemplo@gmail.com) (contato principal)

**Resumo:** A expansão urbana tem provocado sérios impactos na fauna silvestre, como a perda de habitat e o aumento dos conflitos com humanos. Diante disso, os zoológicos assumem papel relevante na aproximação homem-natureza e na promoção da educação ambiental inclusiva. Este trabalho tem como objetivo a elaboração de um roteiro de visita guiada acessível em Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) para o Parque Zoológico Municipal de Volta Redonda, RJ, com foco na inclusão de pessoas surdas. A metodologia incluiu o levantamento das 52 espécies do plantel do zoológico, categorizadas por cor e grupo (aves, mamíferos e répteis), e a produção de conteúdos educativos em linguagem acessível. Para cada espécie, foram incluídos nome popular, científico, informações sobre comportamento, bioma de origem, além de QR codes com vídeos em LIBRAS contendo os sinais específicos de cada um deles. Os vídeos foram desenvolvidos pelos autores e supervisionados pela professora de LIBRAS. Ainda que não se tenha medido o impacto desse material, espera-se que ele contribua significativamente para a inclusão e sensibilização ambiental de pessoas surdas. O projeto representa um avanço na democratização do acesso ao conhecimento e reforça o compromisso com práticas educativas mais equitativas e acessíveis à comunidade surda.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental. Inclusão Social. LIBRAS. Zoológico.



## INTRODUÇÃO

Atividades educativas de cunho ambiental em espaços não formais de educação como os zoológicos revelam-se uma estratégia poderosa para disseminar informações sobre a fauna regional e global, além de contribuir para a formação de hábitos e atitudes positivas em relação à conservação do meio ambiente (Fischer; Artigas, 2019). Entretanto, para que a educação ambiental cumpra plenamente seu papel, é essencial que ela seja inclusiva, garantindo o acesso de todas as pessoas, incluindo pessoas com deficiência. Uma educação ambiental inclusiva reconhece a diversidade da sociedade e adota práticas que permitam a participação ativa de todos os grupos.

No caso das pessoas surdas, o uso da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) nos processos educativos é imprescindível para promover a equidade e democratizar o acesso ao conhecimento ambiental (Lisbôa, 2021). A Lei 13.146/2015 (Lei Brasileira de Inclusão) define no art. 3º, incisos I e IV:

I - Acessibilidade: "Possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação (...), por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida." IV - Tecnologia assistiva: "Produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivem proporcionar funcionalidade, relacionada à atividade e à participação da pessoa com deficiência."

Além disso, na mesma lei é garantido o acesso a comunicação e a informações em espaços públicos. Segundo os artigos 42 e 63:

Art. 42. É assegurado à pessoa com deficiência o acesso a ambientes culturais, turísticos, de lazer e esportivos, no meio urbano e rural, em condições de igualdade com as demais pessoas.

Art. 63. As informações de interesse público disponibilizadas pelos órgãos e entidades públicas devem ser acessíveis às pessoas com deficiência, inclusive no que se refere a informações sobre seus direitos, benefícios e serviços disponíveis.

Para isso, é preciso promover um espaço de educação inclusivo, em que os visitantes participem ativamente das atividades realizadas no zoológico. Segundo Mantoan, educadora e defensora dos direitos das pessoas com deficiência, a inclusão é:

É a nossa capacidade de entender e reconhecer o outro e assim, ter o privilégio de conviver e compartilhar com pessoas diferentes de nós. A educação inclusiva acolhe todas as pessoas sem exceção. É para o estudante com deficiência física, para os que têm comprometimento mental, para os superdotados, para todas as minorias e para a criança que é discriminada por qualquer outro motivo. Costumo dizer que estar junto é se aglomerar no cinema, no ônibus e até mesmo na sala de aula com pessoas que não conhecemos. Já a inclusão é estar com, é interagir com o outro (Mantoan, 2005, p. 24).

Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo principal a criação de um roteiro de visita guiada com conteúdo acessível em LIBRAS para o Parque Zoológico Municipal de Volta Redonda, RJ.

## MÉTODOS

O desenvolvimento do roteiro foi realizado em colaboração junto a equipe técnica do Zoológico Municipal de Volta Redonda (biólogos e educadores ambientais). Para o estudo foi realizada uma análise detalhada do plantel de animais do Zoológico, considerando os fatores como a distribuição espacial dos recintos e a disposição das placas informativas presentes no ZOOVR como pode ser observado na Figura 1.

O Zoológico Municipal de Volta Redonda é o único zoológico público localizado no interior do estado do Rio de Janeiro que possui entrada gratuita. Situado na área urbana do município, no bairro Vila Santa Cecília, ocupa uma área de 150.439 m<sup>2</sup> inserida em um remanescente de Mata Atlântica, nas proximidades da Floresta da Cicuta. A área foi adquirida pela Prefeitura de Volta Redonda na década de 1970, sendo inicialmente utilizada como Horto Florestal

Figura 1 - Mapa do Roteiro para Visitas Guiadas



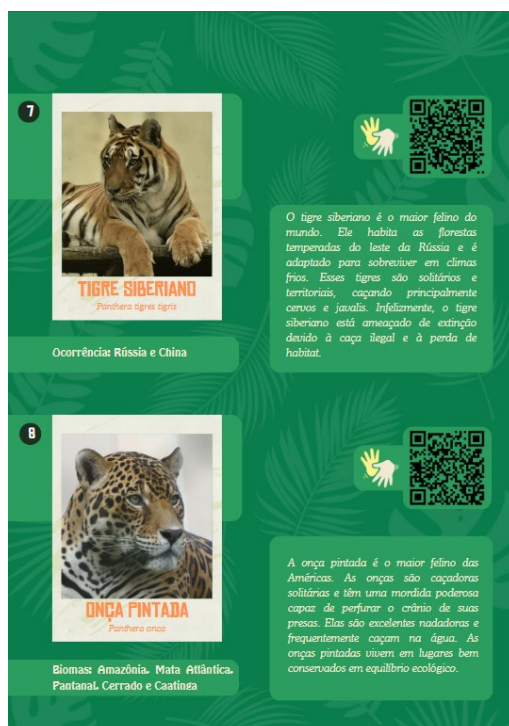
Fonte: Os autores (2025)

Com base em pesquisas científicas e dados sobre os animais abrigados no Zoológico, o documento reúne informações sobre as espécies, suas curiosidades, biomas de origem e



características comportamentais. Ao todo, foram abordadas 52 espécies que incluem aves, mamíferos e répteis, cada grupo representado por uma cor. As aves representadas pela cor azul, mamíferos pela cor laranja e répteis pela cor verde, representação já usada nas placas informativas presentes no recinto. O roteiro foi criado no aplicativo Canvas, o documento apresenta capa, sumário, introdução e o conteúdo sobre os animais, para cada animal foi adicionado uma foto do indivíduo, seu nome popular, nome científico, o texto informativo com curiosidades e dados de interesse para realizar as visitas, a ocorrência da espécie e um QR code com o nome e sinal em LIBRAS da espécie. Na figura 2, temos como exemplo a página 9 do roteiro.

Figura 2 - Página de informações do Roteiro para Visitas Guiadas



Fonte: Os autores (2025)

O texto de cada animal apresenta informações interessantes para a visita de acordo com a experiência adquirida pelos biólogos e educadores ambientais do Zoológico ao longo de anos já realizando visitas, aliado a isso o conteúdo foi elaborado de forma didática, com a utilização de linguagem acessível e foco na sensibilização ambiental, conforme recomendado por Kistner e Santos (2017), que destacam a importância de tornar as

informações científicas mais acessíveis ao público geral em programas de educação ambiental.

Visando a inclusão, o nome popular dos animais foi traduzido para a Língua Brasileira de Sinais. Segundo Leite e Leite (2020), a introdução da LIBRAS na educação ambiental tem sido trabalhada recentemente, com o intuito de promover a inclusão dos surdos em atividades educativas sobre a preservação ambiental. Leite e Leite (2020) ressaltam que a incorporação da Língua de Sinais na educação ambiental pode fortalecer de maneira significativa o processo de aprendizado, assegurando que as pessoas surdas compreendam melhor os conceitos e práticas relacionadas à conservação do meio ambiente.

Todas as 52 espécies tiveram seus sinais gravados em LIBRAS e colocados na plataforma de vídeos Youtube, para que o acesso aos sinais tenha mais alcance e fique menos restrito. Os animais que não possuíam um sinal, foram analisadas as características morfológicas e comportamentais de cada espécie, assim tem-se o classificador, ponto importante na elaboração dos sinais. As gravações foram acompanhadas pela professora, instrutora e intérprete de LIBRAS, também orientadora do presente estudo, Andréa Oliveira Almeida. Além disso, a gravação dos vídeos seguiu um critério de padronização das cores, no qual a cor da camisa utilizada pelo acadêmico sinalizante indicava a classificação do animal, sendo mamíferos representados pela cor laranja, répteis pela cor verde e aves pela cor azul. Os vídeos foram gravados no estúdio da própria instituição (UniFOA), intitulado “estúdios FOA”.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Durante a elaboração do material didático, foi selecionado um conjunto de espécies que são encontradas no ZOOVR para compor o roteiro e o sinalário em LIBRAS. A seguir, os quadros apresentam as espécies utilizadas na elaboração do roteiro organizadas por grupos (mamíferos, répteis e aves), indicando o nome popular, nome científico e a origem do sinal em LIBRAS, seja por meio de dicionários oficiais ou por criação colaborativa com intérprete. Esse material pode servir como suporte didático para educadores ambientais do ZOOVR, facilitando o encontro das informações sobre os animais presentes no local, suas características e habitats. O roteiro de visita guiada, resultado desse trabalho, estará

disponível em formato impresso no Zoológico Municipal de Volta Redonda para auxílio de educadores ambientais durante a visita guiada, na Biblioteca do UniFOA e no link: <https://www.youtube.com/@sinalariodeanimais>.

Os resultados obtidos neste trabalho dialogam com diferentes pesquisas que abordam a inclusão e a educação ambiental em zoológicos e museus científicos. De acordo com Meyer (2021), a Educação Ambiental é reconhecida como eixo central nesses espaços, porém sua vertente inclusiva ainda se mostra limitada, especialmente pela ausência de investimentos em acessibilidade e metodologias adaptadas. Essa constatação reforça a pertinência da proposta aqui apresentada, que buscou justamente superar essas lacunas por meio da elaboração de um roteiro de visita guiada e de um sinalário em Libras no Parque Zoológico Municipal de Volta Redonda.

Rocha et al. (2023) ressaltam a relevância da comunicação acessível, destacando o Glossário Coletivo de sinais como estratégia de aproximação da comunidade surda com os museus. Essa perspectiva foi incorporada neste estudo por meio da produção de materiais em Libras e do uso de QR codes, promovendo o acesso equitativo ao conhecimento e fortalecendo o papel do zoológico como espaço inclusivo de educação ambiental.

Para além dos recursos comunicacionais, Araújo, Savassa e Pugliese (2023) enfatizam a importância da formação de educadores e da ressignificação dos zoológicos como museus de ciências, onde a inclusão deve orientar as ações educativas. Essa reflexão converge com os achados deste trabalho, que indicam a necessidade de capacitação dos mediadores e de práticas pedagógicas contínuas para atender de forma adequada os diferentes públicos.

De modo complementar, Silva, Andrade e Ferreira (2021) demonstram o potencial das tecnologias assistivas, como Braille, impressão em relevo, audiodescrição e QR codes, na ampliação do acesso às coleções zoológicas. Embora o presente estudo tenha se concentrado na Libras, a integração de múltiplos recursos inclusivos se mostra um caminho promissor para consolidar práticas educativas mais abrangentes e efetivas.

Assim, observa-se que o TCC contribui para o avanço das reflexões apresentadas pela literatura ao propor instrumentos concretos de inclusão e educação ambiental no contexto zoológico. A experiência em Volta Redonda reforça a importância de articular comunicação

acessível, infraestrutura adequada, tecnologias assistivas e formação docente, consolidando os zoológicos como plataformas de cidadania, diversidade e participação social.

## CONCLUSÕES

A elaboração de um roteiro de visita guiada e de um sinalário em Libras, contemplando as espécies do ZOOVR, evidencia a relevância da Educação Ambiental e da oferta de conteúdos acessíveis a diferentes públicos. Considerando a escassez de materiais em Libras relacionados à biologia, esta iniciativa busca ampliar o acesso à informação sobre a fauna silvestre, estimulando a consciência crítica e a valorização da biodiversidade de maneira inclusiva. Portanto, espera-se que a proposta contribua para a expansão de recursos didáticos acessíveis e fortaleça a consolidação de uma Educação Ambiental que reconheça a diversidade e promova a participação plena de todos os públicos.

## AGRADECIMENTOS (SE HOUVER)

Os autores agradecem ao UniFOA pela bolsa concedida ao projeto PIBIC código 94056/17/RPE.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, DF: Presidência da República, 2015. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm). Acesso em: 26 de abril de 2025.

FISCHER, M. L.; ARTIGAS, N. A. S. **O zoológico como recurso didático para educação ambiental**. Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA), v. 14, n. 4, p. 219-239, 2019. Disponível em: [https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as\\_sdt=0%2C5&q=Educa%C3%A7%C3%A3o+ambiental+zool%C3%B3gico+&btnG=](https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=Educa%C3%A7%C3%A3o+ambiental+zool%C3%B3gico+&btnG=). Acesso em: 28 nov. 2024.

KISTNER, Jessica; SANTOS, Kleber Renan de Souza. **Percepção crítica sobre material didático para a educação ambiental e o conhecimento popular do Parque Nacional da Serra do Itajaí**. Revbea – Revista Brasileira de Educação Ambiental, São Paulo, v. 16, n. 4, p. 18-35, 2021. Disponível em: <

<https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/download/11805/8616/50051> >.

Acesso em: 28 nov. 2024.

LEITE, Élide Rafisa de Oliveira Rocha; LEITE, Bruno Silva. **LIBRAS e educação ambiental: a formação dos educadores e os sinais numa perspectiva bilíngue**. IV Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade, 2020. Disponível em: < <https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/10210/18/17.pdf> >. Acesso em: 28 nov. 2024.

LISBÔA, J. M. (2021). **Educação Ambiental e Educação Inclusiva: um diálogo necessário**. RELACult - Revista Latino-Americana De Estudos Em Cultura E Sociedade, 6. Disponível em: < <https://periodicos.claec.org/index.php/relacult/article/view/1686> >. Acesso em: 21 nov. 2024

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. Entrevista. Revista Pátio, ano 9, n. 34, p. 24-26, 2005.

ARAÚJO, Ingrid de; SAVASSA, Lucas; PUGLIESE, Adriana. OS MUSEUS DE CIÊNCIAS COMO ESPAÇO DE INCLUSÃO: AÇÕES EDUCATIVAS E FORMATIVAS NO ZOOLOGICO DE SÃO PAULO. **Revista Areté | Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, [S.I.], v. 21, n. 35, p. e23035, dez. 2023. ISSN 1984-7505.

MEYER, Isabela Timo. A educação ambiental e a educação ambiental inclusiva em zoológicos brasileiros: uma análise comparativa. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) – Faculdade de Ciências da Educação e Saúde, Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2021.

ROCHA, Norberto Jessica et al. "ESSE MUSEU TEM SINAL EM LIBRAS?" GLOSSÁRIO DE SINAIS DE MUSEUS PARA A INCLUSÃO DE PESSOAS SURDAS. **Revista Areté | Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, [S.I.], v. 21, n. 35, p. e23036, dez. 2023. ISSN 1984-7505.

DA SILVA, Natanael Charles; DE ANDRADE, Fernanda Atanaena Gonçalves; FERREIRA, João Elias Vidueira. Uso de tecnologia assistiva em coleções zoológicas para aprendizado prático no ensino de zoologia. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 13, p. e24101320822-e24101320822, 2021.