

Müller Ribeiro-Andrade (Doutor, Programa de Mestrado Profissional – PROFBIO, ICBS-UFAL)
Hevelyn Oliveira da Silva (Mestranda em Em Educação PPGE- UFAL)

Marianne de Aguiar Vitória Praxedes (Graduada do Curso de Medicina - UFAL)

Felipe das Neves Vieira (Graduando pelo Curso de Letras - UFAL)

Email: muller.andrade@icbs.ufal.br; hevelyn.silva@cedu.ufal.br; marianne.praxedes@famed.ufal.br; felipe.vieira@fale.ufal.br.

1. INTRODUÇÃO

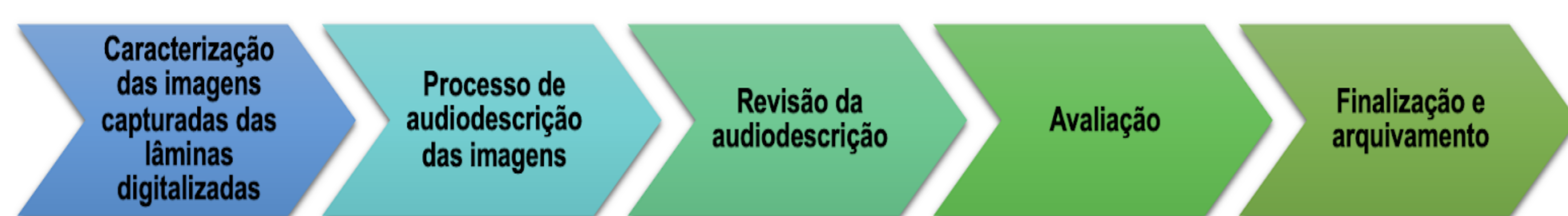
As práticas de microscopia no ensino das Ciências Biológicas são frequentes, contudo, alunos com deficiência visual não se utilizam didaticamente dessas práticas, contudo, a utilização de tecnologias assistivas como a audiodescrição (AD), apresenta-se como uma alternativa.



Uma vez que a aplicação de Tecnologias Assistivas no ensino da Ciências Biológicas e da Saúde é incipiente, propõe-se o desenvolvimento do Laboratório Digital e Inclusivo de Parasitologia, o LabPARAtodos, ambiente digital, inclusivo e acessível.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia foi composta pelas seguintes etapas: Revisão bibliográfica, Planejamento e elaboração de um protocolo de audiodescrição científica. Esse protocolo foi dividido em etapas, como pode-se verificar no fluxograma 1.



3. RESULTADOS

Foi possível a elaborar o protocolo operacional padrão de audiodescrição científica de lâminas parasitológicas, que viabilizar e replicar a técnica AD aplicada a imagens microscópicas de parasitos, tornando o material acessível e disponível a todos.

O LabPARAtodos apresenta-se como uma ferramenta que favorece a inclusão de estudantes no âmbito das Ciências Biológicas. Sua construção perpassa um processo sistematizado de reconhecimento do campo da lâmina a ser descrito, descrição técnica, revisão científica, readequação linguística e refinamento por revisores cegos até atingir o produto.



DESCRIÇÃO PARASITOLÓGICA
Características gerais
Nome comum: piolho
Nome científico (espécie): <i>Pediculus capitis</i>
Sexo: fêmea e macho
Ciclo de vida: ovo - ninfa 1 - ninfa 2 - ninfa 3 - adulto
Enfermidade associada: Pediculose
Forma de vida evidenciada: adulto
Atributos visuais
Corpo: Corpo achatado dorsoventralmente, sem asas e com coloração amarronzada.
Cabeça: Cabeça é ligeiramente mais estreita que o tórax e possui um par de antenas.
Tórax: Tórax anterior, onde estão as pernas, é mais estreito, enquanto os dois terços posteriores são mais volumosos. É possível notar uma segmentação aparente, de forma que seus contornos são ondulados, porém sem dividir espaços.
Número/características de pernas: Possuem 6 pernas, são curtas e robustas. Há garras no final de cada uma, formando uma espécie de pinça.
Aparelho reprodutor: Fêmeas são geralmente maiores e possuem a extremidade posterior do abdômen bifurcada. Os machos costumam ser menores e possuem a extremidade posterior arredondada.

AUDIODESCRIÇÃO PARASITOLÓGICA
Imagem ampliada em microscópio de uma lâmina.
A foto mostra dois piolhos lado a lado da espécie <i>Pediculus capitis</i>, sendo o maior do sexo feminino e menor do sexo masculino.
Ambos possuem corpos achatados dorsoventralmente, com coloração amarronzada. O piolho é dividido em três partes, em formato oval. Na primeira parte a cabeça é mais estreita e possui um par de antenas.
Na segunda parte, encontramos o tórax que é um pouco maior que a cabeça, onde se inicia estreito e termina mais largo, possui 6 pernas, três em cada lado, as quais são curtas e robustas, no fim de cada perna há garras formando uma espécie de pinça com ponta curvada.
A terceira parte é o abdômen e possui contornos ondulados, as fêmeas são geralmente maiores e possuem na extremidade posterior do abdômen uma fenda arredondada. Os machos possuem a extremidade posterior arredondada.

4. CONCLUSÃO

O LabPARAtodos pode contribuir na compreensão das informações visuais no estudo da Parasitologia, de modo que não só inclui as pessoas cegas ou com baixa visão, mas também pode facilitar no senso de observação de pessoas com deficiência intelectual; idosos; disléxicos; autistas; pessoas com déficit de atenção e pessoas sem deficiência. Ademais, recursos inclusivos favorecem a entrada de estudantes com deficiência no âmbito das Ciências Biológicas e afins, contribuindo para melhor entendimento e assimilação do conteúdo ministrado.

5. REFERÊNCIAS

- CHAGAS, W. E. C. et al. Renovando as aulas práticas de Parasitologia. X Encontro de Iniciação à Docência. In: *Anais... Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2007*. Disponível em: <http://www.prac.ufpb.br/anais/IXEnex/iniciacao/documentos/anais/6.SAUDE/GCCSDFPMT14.pdf>. Acesso em 31 de julho de 2021.
- FRANCO, E. P. C.; CARVALHO, M. C. C. **Audiodescrição: transformando imagens em palavras - Audiodescrição: Breve Passeio Histórico**. Livia Maria Vilela de Mello Motta, Paulo Romeu Filho (Org.) - São Paulo: Secretaria dos Direitos da Pessoa com Deficiência do Estado de São Paulo, 2010.
- IFRS. **Ferramentas OCR – entenda o que são e sua relação com a acessibilidade**. 2018. Disponível em: <https://cta.ifrs.edu.br/ferramentas-ocr-o-que-sao-como-funcionam-e-qual-sua-relacao-com-a-acessibilidade/>. Acesso em maio de 2021
- MIETO, G. **Inclusão Educacional: Currículo e Acessibilidade**. v. 7, n. 2 (2018). Disponível em: <http://revistas.icesp.br/index.php/SaberesPratica/article/view/353/244#>. Acesso em abril de 2021.
- MONTEIRO, F. V.; PERDIGÃO, L. T. A Consultoria No Processo De Ensino Da Audiodescrição A Distância. **Revista Digital Formação em Diálogo**, v. 3, n 5, 2020. Disponível em: <https://revistadigitalformacaoemdialogo.blogspot.com/>. Acesso em abril de 2021.
- MOTTA, L. M. V. M.; FILHO, P. R. (Org.). **Audiodescrição: Transformando Imagens em Palavras**, 2010. Vários autores. Bibliografia ISBN 978-85-4047-00-6. Disponível em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/planejamento/prodam/arquivos/Livro_Audiodescricao.pdf. Acesso em novembro de 2020.
- VERGARA-NUNES, E. **Audiodescrição Didática**. (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/167796/341239.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em fevereiro de 2021.