

CONTRIBUIÇÕES DA AUDIODESCRIÇÃO PARA O ENSINO DE CÉLULAS ANIMAIS NO ENSINO MÉDIO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

Edivaldo Jeronimo Pereira do Nascimento
Mestrando em Ensino de Biologia – PROFBIO

Professor Orientador: Ernani Nunes Ribeiro
Professor Coorientador: Cristiano Chagas

Refletir sobre as formas que permitam a inclusão de pessoas com deficiência visual ao ambiente de aprendizagem é uma necessidade que sempre existiu e hoje mais do que nunca é discutida nos meios sociais. Esta perspectiva impulsiona estudos e pesquisas acerca de possibilidades e técnicas educacionais que facilitem a ação dos docentes no desenvolvimento das aulas com estudantes com deficiência visual.

A garantia de uma educação de qualidade social para todos os estudantes, inclusive os que necessitam do desenvolvimento das ações de inclusão, os desafios são constantes, principalmente quanto aos métodos didático-pedagógicos, a qualificação profissional para o atendimento adaptado e especializado e o acesso pleno à educação básica (Lei de Diretrizes e Bases da Educação, Lei 9.394/1996).

Corroborando com as questões relacionadas, especificadamente em relação aos dados do estado de Pernambuco, observamos de acordo com o censo escolar ano 2017¹, dos 2.263.728 estudantes das quatro redes de ensino, 36.099 foram declarados estudantes com deficiência, com transtornos globais do desenvolvimento e com altas habilidades ou superdotação, sendo 32.181 atendidos em classes comuns e 3.918 em classes exclusivas.

O Plano Estadual de Educação de Pernambuco (2015-2025) em sua meta 4 destaca a preocupação e a importância de monitorar e desenvolver ações na área de inclusão.

¹ Dados do censo escolar disponíveis no site <http://portal.inep.gov.br>

META 4 do Plano Estadual de Educação de Pernambuco - Universalizar, para a população de quatro a dezessete anos, o atendimento escolar aos alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, preferencialmente na rede regular de ensino, garantindo o atendimento educacional especializado em salas de recursos multifuncionais, classes, escolas ou serviços especializados, públicos ou comunitários, nas formas complementar e suplementar, em escolas ou serviços (Plano Estadual de Pernambuco, 2015-2025).

Especificamente, analisando os dados do censo escolar de 2017 em relação aos estudantes deficientes visuais no estado de Pernambuco, dos 36.099 estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, 269 são cegos (sendo 252 atendidos em salas comuns e 17 em salas exclusivas) e 20 são surdocegos (sendo 18 atendidos em salas comuns e 2 em salas exclusivas). Em contrapartida os dados do censo escolar 2017 expõe que apenas 8 docentes trabalham na educação especial com estudantes cegos ou surdocegos, o que demonstra o déficit para o atendimento com qualidade social.

A partir das inquietações relatadas, a pesquisa em questão, foca na construção de técnicas pedagógicas que facilitem a compreensão dos estudantes deficientes visuais durante as aulas da disciplina de biologia, nas turmas do primeiro ano do ensino médio.

Segundo Myrian Krasilchik (2008), as aulas de biologia no ensino médio da rede pública do Brasil acontecem na maioria das vezes de forma expositiva, com anotações no quadro, com uso de recursos didáticos como o data show e em algumas situações com os materiais e modelos biológicos existentes no laboratório, o que favorece, de um modo geral, os estudantes que não apresentam nenhum tipo de deficiência ou limitação para a compreensão dos temas explanados. Para o atendimento aos discentes que possuem algum tipo de deficiência, os recursos didáticos da disciplina deverão ser adaptados ao tipo de limitação, garantindo o devido processo de inclusão e acessibilidade.

No contexto da inclusão de pessoas com deficiência visual no âmbito escolar, é importante que o livro didático tenha ferramentas próprias (tecnologias assistivas) para atender às necessidades desses educandos. Uma dessas ferramentas é a audiodescrição aplicada ao livro didático. Ressalta-se que a Lei 10.753/2003, que institui a Política Nacional do Livro (PNL), assegura às pessoas com deficiência visual o acesso à leitura (Art. 1º - XII).

Em relação ao uso de audiodescrição de imagens em livros didáticos, o que se observa é que, apesar da grande demanda, não há material produzido em todas as áreas do conhecimento (RIBEIRO, 2011). No ensino de Ciências e Biologia existe um déficit na quantidade de material produzido, ainda mais pronunciado na área específica de Anatomia, na qual o contato visual com as peças anatômicas é parte fundamental do processo de ensino-aprendizagem, sendo assim a conversão de textos e imagens no formato da audiodescrição se torna um dispositivo imprescindível para pessoas com deficiências visuais. A ausência descritiva de imagens pode comprometer a aprendizagem de alunos com deficiência visual (SILVA, 2016).

Sabe-se que o conhecimento escolar muitas vezes ainda é trabalhado de maneira fragmentada, descontextualizada e isolada, (embora se fale tanto em contextualização, inclusão e igualdade), distante das realidades sociais e com currículos desconectados com a vida prática.

Portanto, para o ensino das formas e as proporções de células animais no ensino médio, elementos totalmente desconhecidos para os estudantes deficientes visuais, requer uma estratégia pedagógica muito sensível às limitações, sendo fundamental a inserção da audiodescrição como ferramenta didática.

A pesquisa busca identificar as contribuições da audiodescrição para elaboração de aulas do ensino de biologia na temática de citologia a partir do uso de imagens existentes no livro de biologia usado no ensino médio.

A análise do nível de compreensão dos educandos deficientes visuais, a partir da utilização da tecnologia assistiva, através da construção de audiodescrições das células eucariontes animais, demonstrará a dificuldade de aprendizado associada às estruturas biológicas com as células eucariontes animais, presentes nos livros didáticos da disciplina de biologia pelos estudantes deficientes visuais durante as aulas tradicionais ministradas pelo professor de biologia.

Deste modo, esta é uma pesquisa qualitativa com uma visão interpretativista, devido a relevância que existe no estudo que envolvem pessoas com deficiência a experiências e o ponto de vista dos sujeitos envolvidos (Morgan, 2005). Pode ser classificada também como

qualitativa pelo fato de não haver uma objetividade e de não contabilizar quantidades como resultado e sim conseguir compreender o comportamento de determinado grupo-alvo.

Também, trata-se de uma pesquisa exploratória devido ao levantamento histórico da audiodescrição no mundo, no Brasil e em Pernambuco. A pesquisa exploratória é aquela que busca por meio dos seus métodos e critérios, uma proximidade da realidade do objeto estudado (RODRIGUES, 2007).

Levando em consideração que esta pesquisa tem relevância pedagógica propõe-se uma pesquisa-ação uma vez que a mesma é uma metodologia muito utilizada em projetos de pesquisa educacional.

O local escolhido para o desenvolvimento da pesquisa foi a Escola Estadual Ministro Jarbas Passarinho, localizada no município de Camaragibe no Estado de Pernambuco. A turma selecionada foi o primeiro ano do ensino médio do turno da tarde. Esta turma possui uma estudante de 15 anos com deficiência visual e que nunca enxergou. O assunto a ser analisado é a citologia com especificidade na célula eucarionte animal, uma vez que este conteúdo possui uma grande quantidade de estruturas biológicas, tais como: diversos tipos celulares, organelas e vários formatos de núcleos e cromossomos.

Inicialmente a aula de citologia irá acontecer em sala de aula usando recursos como o livro didático e o diálogo com a estudante sobre o assunto abordado. Foi selecionado o livro **BIOLOGIA**, de Amabis & Martho, da editora Moderna, pertencente ao triênio 2018-2020. Foi analisado o volume 1, referente aos conteúdos da 1ª série do Ensino Médio, que abrangem desde à origem da vida até histologia animal.

Durante a aula tradicional, será utilizada a audiodescrição da célula eucarionte animal, que representa o assunto abordado durante a aula. Com o término da aula, ou seja, após o uso da tecnologia assistiva audiodescrição, serão feitos alguns questionamentos aos estudantes sobre a tecnologia didática utilizada. Os questionamentos tem como finalidade observar o nível de satisfação dos discentes com relação ao assunto abordado, célula eucarionte animal e também o nível de compreensão dos mesmos.

Com a observação do desempenho dos educandos em sala de aula, será proposta como nova tecnologia pedagógica, o uso da audiodescrição das imagens do livro de biologia, objetivando uma melhor compreensão dos assuntos pelos estudantes deficientes visuais e sem deficiência.

A audiodescrição é uma tecnologia assistiva que deve ser usada como recurso pedagógico para a tradução das imagens das células eucariontes animais, uma vez que estas fazem parte do tema citologia que é um dos principais assuntos que compõem o livro didático de biologia do primeiro ano do ensino médio. A audiodescrição destas células se torna fundamental para que a construção imagética aconteça de forma eficaz na mente dos estudantes deficientes visuais durante as aulas tradicionais de biologia, ministradas pelo professor da disciplina em questão.

As crianças deficientes visuais aprendem da mesma forma que as demais crianças (Vygotsky, 1997) porque o que distingue esses alunos dos demais não é processamento nas funções superiores, mas a forma de acesso às informações que rodeiam o ambiente escolar. Ou seja, as diferenças não ocorrem no processamento das informações, mas acontecem nas relações com o ambiente, com os agentes não humanos e com os demais sujeitos.

Para Batista (2005), pelo fato de não acessarem o conhecimento com base na visão, os alunos deficientes visuais formam conceitos de maneira diferente. Entretanto, tratam-se, como nos demais autores, de diferenças no acesso ao conhecimento, dos conhecimentos e dos conceitos que possuem e não no seu processamento mental.

Sabendo que “a escola tem a responsabilidade de atender a todos os sujeitos que a frequentam, ela (a escola, e mais ainda a educação) tem que modificar o modelo tradicional de ensinar e relacionar o conhecimento com o sujeito” (Vygotsky, 1999).

As aulas ministradas de forma tradicional não fazem a descrição e nem a audiodescrição de imagens que estão presentes nos livros didáticos. A não descrição destas imagens não estimulam a construção mental das imagens que estão nos livros de biologia usados pelos estudantes do ensino médio.

5. REFERÊNCIAS

BRASIL, Lei de Diretrizes e Base da Educação, Lei n.º 9394/96, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Direito à educação: subsídios para a gestão dos sistemas educacionais – orientações gerais e marcos legais. Brasília: MEC / SEESP, 2006.

CASTRO, H.C. Ensino inclusivo: um breve olhar sobre a educação inclusiva, a cegueira, os recursos didáticos e a área de biologia. **Revista Práxis**, v. 7, n. 13, 2015.

Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência: Decreto Legislativo nº 186, de 09 de julho de 2008: Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. 4ª Ed., rev. e atual. Brasília: Secretaria de Direitos Humanos, 2010. 100p

FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 50. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

Plano Nacional de Educação. Disponível em: <https://www.infoescola.com/educacao/plano-nacional-de-educacao-pne/>. Acesso em: 2017 – outubro – 2017.

Ribeiro, Ernani Nunes. A IMAGEM NA RELAÇÃO DE EXPRESSÃO COM O TEXTO ESCRITO - contribuições da áudio-descrição para a aprendizagem de educandos surdos. 2011. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Pernambuco.

SASSAKI, R. K. Inclusão! Construindo uma Sociedade para Todos. Rio de Janeiro: WVA, 1997.

SILVA, E. L. Ensino de Biologia Para Pessoas com Deficiência Visual. 2016.

VYGOTSKY, L.S. Pensamento e linguagem. 3ªEd. São Paulo: Martins Fontes, 1991. Série Psicologia e Pedagogia.