

TECNOLOGIA ASSISTIVA NO ENSINO DE CIÊNCIAS PARA ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA VISUAL

BOFF, Ana Paula¹; REGIANI, Anelise Maria²

¹Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica – UFSC, Florianópolis/SC; email: ana.boff@ifsc.edu.br

²Docente – UFSC, Florianópolis/SC; email: anelise.regiani@ufsc.br

PALAVRAS CHAVE: Deficiência Visual; Educação Inclusiva; Ensino de Ciências; Tecnologia Assistiva.

1. Introdução e Justificativa

A matrícula de estudantes com cegueira e baixa visão na educação básica e superior traz a necessidade de que as instituições educacionais disponibilizem materiais, recursos didáticos, entre outros, que atendam às especificidades de aprendizagem desses sujeitos com deficiência visual (DV).

Na sala de aula, esses estudantes apresentam necessidades muito singulares em relação ao uso de recursos de acessibilidade, sendo assim, torna-se fundamental que os profissionais da escola conheçam o estudante, suas dificuldades e preferências, a fim de que possam equiparar as oportunidades de aprendizagem entre todos.

Em relação ao Ensino de Ciências, aponta-se como uma possibilidade para a inclusão escolar dos estudantes com DV, o uso de recursos de tecnologia assistiva (TA).

2. Objetivos

Refletir sobre os recursos de TA no processo educativo de estudantes com deficiência visual no Ensino de Ciências.

3. Metodologia

Esse trabalho possui características de uma pesquisa de natureza qualitativa, na qual se utilizou a pesquisa bibliográfica como procedimento técnico (GIL, 2002).

4. Resultados e discussões

Segundo Bersh (2017), a tecnologia assistiva (TA) refere-se a todo o arsenal de recursos e serviços destinados à ampliação das funcionalidades das pessoas com deficiência, possibilitando-lhes mais independência e autonomia na vida diária. Assim, extrapola-se o conceito de TA para a sala de aula como possibilidade de

promover a elaboração de materiais didáticos acessíveis, pois para o professor, a TA serve como suporte didático-pedagógico (BERSH, 2006) e possibilita que estudantes com deficiência tenham acesso aos conteúdos escolares.

Para os estudantes com deficiência visual, a TA pode ser utilizada por meio de auxílios para ampliação da função visual e recursos que traduzem conteúdos visuais em áudio ou informação tátil. Como exemplo, é possível citar as lupas manuais e eletrônicas, os softwares leitores e/ou ampliadores de tela, assim como os materiais gráficos em relevo e/ou textura. Para Sá, Campos e Silva (2009), a escolha pelos recursos deve ser realizada a partir das necessidades dos estudantes, suas diferenças individuais, idade, preferências, entre outros.

No Ensino de Ciências, Mól e Dutra (2019) apontam que a TA pode ser aplicada na produção de materiais didáticos para a mediação do conhecimento científico, eliminando as barreiras ao se ensinar Ciências. Considerando que os estudantes com DV possuem diferentes formas de apreender os conteúdos científicos torna-se necessário que o professor perceba as limitações de seus estudantes e por meio da elaboração de materiais didáticos acessíveis busque formas alternativas para que estes aprendam (MÓL; DUTRA, 2019).

Por fim, entende-se que a TA não diz respeito aos recursos de alta tecnologia somente, assim o professor pode solucionar problemas complexos com soluções que, por vezes, podem ser construídas de forma artesanal, fácil e gratuita (MELO; PEROVANO; RIMOLO; 2019).

5. Considerações finais

A TA pode ser utilizada no Ensino de Ciências e, assim, possibilitar a eliminação das barreiras educacionais ao se ensinar o conhecimento científico. A elaboração de materiais acessíveis perpassa pelo conhecimento sobre a TA e pela identificação das necessidades de cada estudante, não havendo a necessidade de envolver alta tecnologia digital ou ser caro economicamente.

6. Referências

BERSCH, Rita. Tecnologia assistiva e educação inclusiva. In: **Ensaio Pedagógico**, Brasília: SEESP/MEC, p. 89-94, 2006.

BERSCH, Rita. **Introdução à tecnologia assistiva**. Assistiva Tecnologia e Educação: Porto Alegre, RS, 2017.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. Disponível em: http://www.uece.br/nucleodelinguasitaperi/dmdocuments/gil_como_elaborar_projeto_de_pesquisa.pdf. Acesso em: 28 maio 2020.

MÓL, Gerson de Souza; DUTRA, Arlene Alves. Construindo materiais didáticos acessíveis para o ensino de Ciências. In: PEROVANO, Laís Perpetuo; MELO, Douglas Christian Ferrari de. **Práticas inclusivas: saberes, estratégias e recursos didáticos**. Saberes, estratégias e recursos didáticos. Campos dos Goytacazes, Rj: Brasil Multicultural, 2019. Cap. 1. p. 14-35.

MELO, Douglas Christian Ferrari; PEROVANO, Laís Perpetuo de; RIMOLO, Annelize Damasceno Silva. Desenvolvimento de recursos didáticos para alunos com deficiência visual: aspectos teóricos e práticos. In: PEROVANO, Laís Perpetuo; MELO, Douglas Christian Ferrari de. **Práticas inclusivas: saberes, estratégias e recursos didáticos**. Saberes, estratégias e recursos didáticos. Campos dos Goytacazes, Rj: Brasil Multicultural, 2019. Cap. 7. p. 108-123.

SÁ, Elizabet Dias de; CAMPOS, Izilda Maria de; SILVA, Myriam Beatriz Campolina. Inclusão escolar de alunos cegos e com baixa visão. In: SÁ, Elizabet Dias de; CAMPOS, Izilda Maria de; SILVA, Myriam Beatriz Campolina. **Atendimento Educacional Especializado: Deficiência visual**. SEESP, SEED, MEC, Brasília/DF, 2007. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/aee_dv.pdf. Acesso em 01 jun. 2020.