

USO DE MATERIAL DIDÁTICO PARA DEFICIENTES VISUAIS:

Inclusão no ensino de Microbiologia

Mirella de F. SILVA¹; Ana P. FIGUEIREDO²; Ingridy. S. RIBEIRO³; Caroline de S. ALMEIDA⁴

RESUMO

O presente trabalho foi elaborado a partir do desenvolvimento de uma prática pedagógica realizada por graduandas do 5º período do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, como requisito da disciplina de Microbiologia. O objetivo da prática foi apresentar as dificuldades no processo de ensino-aprendizagem de portadores de necessidades específicas visuais e demonstrar como o uso de materiais didáticos podem colaborar na transmissão do conhecimento para tais. Foram confeccionadas três maquetes de vírus, utilizando materiais facilmente encontrados em papelerias. Após a execução da atividade, constatou-se que o uso de recursos didáticos contribuiu de fato para assimilação do conteúdo pelos discentes que apresentam tal necessidade específica, uma vez que tem-se o uso de material sensível ao toque.

Palavras-chave: Maquete; Aprendizagem; Prática de Ensino.

1. INTRODUÇÃO

A realidade encontrada no âmbito escolar brasileiro apresenta que discentes que possuem deficiência visual estão cada vez mais inseridos no ensino regular, e isso faz com que seja necessário o contínuo aprimoramento de professores. Com isso é de grande valia conhecer aspectos históricos, legais e conceituais que dizem a respeito de tal necessidade específica, para que o ensino ocorra de forma efetiva e prazerosa para esses estudantes (TORRES; SANTOS, 2015). Os recursos visuais exercem grande influência no ensino e, com isso, Rocha e Silva (2016) afirmaram que existe grande urgência em compreender os pontos de vista de discentes e professores cegos que compartilham mesmo ambiente de ensino que aqueles que veem. De acordo com Oliva (2016), o trabalho da escola de forma isolada não pode transformar a sociedade no contexto da inclusão, uma

¹ Discente do curso de Ciências Biológicas, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: mirellamuzambinho@gmail.com

² Discente do curso de Ciências Biológicas, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: anapaulaborges150@hotmail.com

³ Docente do curso do IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: ingridy.ribeiro@muz.ifsuldeminas.edu.br

⁴ Docente do IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: caroline.almeida@muz.ifsuldeminas.edu.br

vez que essa responsabilidade não é unicamente da escola. No entanto, o desenvolvimento de seus serviços é fundamental para desenvolvimento da integração do portador de necessidades específicas no convívio social.

A percepção do meio ambiente para aqueles que não possuem a visão torna-se aguçada por meio da via sensorial, principalmente do tato e da audição. Sendo assim, adequações de ensino devem possibilitar a compreensão do conteúdo e estimular os sentidos frequentemente utilizados (TORRES, COSTA E LOURENÇO 2016). O docente, ao buscar formas de ensino que se adequem a aprendizagem do deficiente visual, está inovando sua conduta profissional. Segundo Harres et.al (2018), o professor que se move a partir de seus desafios e incentiva as descobertas de seus alunos é um docente transformador do processo de ensino.

A lei nº13.146, de 6 de Julho de 2015, assegura direitos e liberdades essenciais às pessoas que possuem deficiência. O processo de inclusão educacional é obrigatório e deve ser oferecido durante todas as fases de ensino, ao longo de toda vida do indivíduo (BRASIL, 2015).

Segundo Barbosa e Oliveira (2015), os micro-organismos estão presentes no cotidiano das pessoas, isso faz com que seja necessário a compreensão de sua existência, bem como o estudo microbiológico. Desse modo, busca-se um entendimento acerca de doenças relevantes que acometem plantas e animais, os benefícios à saúde, e consequentemente o papel que esses seres desempenham em um ecossistema. Ainda em consonância com esses autores, quando se trata do ensino de micro-organismos o uso de material concreto é indispensável.

Diante das barreiras enfrentadas pelos educandos que apresentam deficiência visual, o presente trabalho propôs o uso de maquetes para ensino de microbiologia (figura 1). Essas foram incorporadas como uma alternativa de promover e facilitar o acesso ao conteúdo, uma vez que os educandos poderiam assimilar as estruturas explicadas por meio do tato.

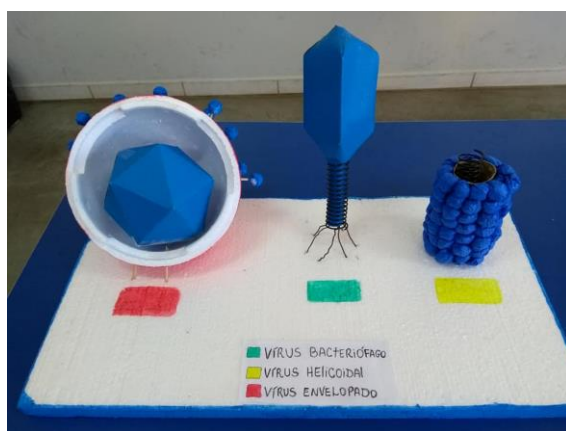


Figura.1: Maquetes utilizadas para o ensino de microbiologia.

2. MATERIAL E MÉTODOS

As maquetes foram confeccionadas por acadêmicas do curso de Ciências Biológicas do IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho, como requisito da disciplina de Microbiologia. O intuito da prática foi demonstrar a dificuldade enfrentada por deficientes visuais em assimilar conteúdos e demonstrar como a construção de materiais didáticos podem contribuir para o processo de ensino-aprendizagem deste público.

Para a produção do material pedagógico utilizaram-se papel celofane, isopor, papel-cartão, cola, palitos de madeira, tinta guache, pincel, fio de aço inox e mola espiral.

Foram confeccionadas três maquetes de vírus distintas: um vírus helicoidal, um vírus bacteriófago e um vírus encapsulado do tipo poliédrico.

As maquetes foram apresentadas aos alunos do 5º Período do curso de Ciências Biológicas do campus no dia 30 de junho de 2018. Inicialmente, foram escolhidos, ao acaso, três educandos para simularem um indivíduo que possui deficiência visual, pedindo para que eles vedassem os olhos com tiras de pano. Logo após, realizou-se uma contextualização sobre a inclusão de pessoas que apresentam necessidades específicas de aprendizagem e o tema vírus foi abordado teoricamente com o auxílio de desenhos na lousa. Posteriormente, os educandos escolhidos receberam a placa com as maquetes. Os três poderiam conversar entre si e ajudar um ao outro na assimilação do conteúdo em questão.

Após a explicação de conceitos básicos, cada um dos três discentes ficou responsável por explicar sobre um tipo de vírus. Os discentes com os olhos vendados tiveram um minuto para defender a maquete que possuíam em mãos, apresentando características principais para os demais colegas.

Ao final da prática de ensino, os três alunos escolhidos responderam às seguintes perguntas:

- O que você sentiu quando a explicação foi dada sem que houvesse o contato com a maquete?
- O que mudou quando a explicação foi realizada com a maquete?

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Ao decorrer da prática foi possível perceber que para os discentes que estavam vendados a explicação e as ilustrações na lousa eram muito abstratas. Destaca-se aqui que, por se tratar de uma simulação e esses discentes possivelmente já terem visto alguma vez a ilustração dos vírus trabalhados, o assunto não foi tão incompreensível quanto seria em um caso real, uma vez que o aluno que realmente nunca enxergou não conseguiria imaginar qual o formato de um vírus. Quando foram apresentadas as maquetes, os educandos puderam usar do tato para presumir as formas virais apresentadas e inclusive descrever aquilo que estavam identificando.

Deste modo, é admissível afirmar que o mesmo ocorre com o verdadeiro deficiente visual. As

formas de ensino para este público precisam ser palpáveis e possibilitar a concepção de conteúdos de maneira que o aluno consiga assimilar do mesmo modo que aqueles que podem visualizar.

O predomínio de métodos didáticos extremamente visuais em sala de aula desmotivam alunos cegos ou de baixa visão, sendo assim é necessário que o professor faça uso materiais que explorem outros sentidos desses estudantes específicos (SÁ, CAMPUS e SILVA 2007).

4. CONCLUSÕES

Com base nos resultados, espera-se contribuir para metodologias que facilitem o ensino de microbiologia em escolas públicas e privadas para que haja a inclusão de discentes que apresentem necessidades específicas visuais. Espera-se, também, que o trabalho aguace o desenvolvimento de novas práticas voltadas para essa área, uma vez que esta ainda necessita de muitas contribuições.

REFERÊNCIAS

- BARBOSA, Fernando Gomes; OLIVEIRA, Natalia Carvalhaes de. Estratégias para o Ensino de Microbiologia: uma Experiência com Alunos do Ensino Fundamental em uma Escola de Anápolis-GO. **Ciênc. Human. Educ.**, Londrina, v. 16, n. 1, p.5-13, Jan. 2015.
- BRASIL, LEI Nº 13.146, DE 6 DE JULHO DE 2015. **Dispõe sobre a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm > . Acesso em: 20 jun. 2018.
- HARRES, João Batista Siqueira et al . CONSTITUIÇÃO E PRÁTICA DE PROFESSORES INOVADORES: UM ESTUDO DE CASO. **Ensaio em Pesquisa em Educação em Ciências** (Belo Horizonte), Belo Horizonte , v. 20, e.2679, 2018 .
- OLIVA, Diana Villac. Barreiras e recursos à aprendizagem e à participação de alunos em situação de inclusão. **Psicologia Usp**, v.27, n.3, p.492-502. Dez. 2016.
- ROCHA, Simone José Maciel da; SILVA, Edison Pereira da. Cegos e Aprendizagem de Genética em Sala de Aula: Percepções de Professores e Alunos. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v.22, n.4, p.589-604, 2016.
- SÁ,E.D.; CAMPOS, I.M; SILVA, M.B.C. **Atendimento Educacional Especializado**. Brasília/DF: Editora Cromos, 2007.
- TORRES, Josiane Pereira; COSTA, Carolina Severino Lopes da; LOURENÇO, Gersa Ferreira. Substituição Sensorial Visuo-Tátil e Visuo-Auditiva em Pessoas com Deficiência Visual: uma Revisão Sistemática. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v.22, n.4, p.605-618, Dez. 2016.
- TORRES, Josiane Pereira; SANTOS, Vivian. Conhecendo a deficiência visual em seus aspectos legais, históricos e educacionais. **Educação**, Batatais, v. 5, n. 2, p.33-52. 2015.