



Poços de Caldas

2º Congresso Nacional de Educação

www.educacaopocos.com.br 08 e 09 de Jun

EIXO TEMÁTICO: Currículo, Metodologia e Práticas de Ensino

FORMA DE APRESENTAÇÃO: Resultado de pesquisa

ENSINO DE HISTOLOGIA HUMANA PARA DEFICIENTES VISUAIS ATRAVÉS DE MATERIAL DE APOIO TRIDIMENSIONAL

Natália Gonçalves Keese¹

Tamiris Colossal Silva²

Jéssica Alves da Silva³

Ana Beatriz Albino de Almeida⁴

Resumo

Na área das ciências da vida, disciplinas como Citologia e Histologia apresentam alto grau de dificuldade para a promoção de ensino e aprendizagem de seus alunos, pois necessitam de abstração mental, além de outros materiais que necessitam ser oferecidos pelas universidades. Entretanto, quando há a presença de indivíduos com deficiência visual, não existem materiais que atendam às suas necessidades. O intuito do presente estudo foi elaborar materiais tridimensionais que auxiliem no aprendizado de disciplinas que retratam o mundo microscópico.

Palavras Chave: Histologia; Deficiência Visual; Material didático.

INTRODUÇÃO

A Histologia compreende o estudo das células e dos tecidos do corpo humano e de como essas estruturas se organizam para constituir os órgãos. (JUNQUEIRA & CARNEIRO, 2013). Segundo De Robertis (2001) a célula é a menor unidade estrutural e funcional dos organismos, unidade estrutural porque as células constituem os tecidos e os órgãos, e unidade funcional porque são capazes de exercer as funções básicas da vida, como metabolismo, produção de energia e reprodução. Em razão das pequenas

¹Aluna de Graduação do Centro Universitário Metrocamp-UniMetrocamp/Wyden. natkeese@hotmail.com

²Aluna de Graduação do Centro Universitário Metrocamp-UniMetrocamp/Wyden. tamicolossal@hotmail.com

³Aluna de Graduação do Centro Universitário Metrocamp-UniMetrocamp/Wyden. alves.jessica92@yahoo.com.br

⁴Profª Drª das Alunas de Graduação do Centro Universitário Metrocamp-UniMetrocamp/Wyden. aalmeida8@metrocamp.edu.br



Poços de Caldas

2º Congresso Nacional de Educação

www.educacaopocos.com.br 08 e 09 de Jun

dimensões das células, que estão abaixo da visão a olho nu, seu estudo é realizado através de lâminas histológicas sendo visualizadas com o auxílio de microscópio óptico.

Na área das ciências da vida, disciplinas como histologia e citologia apresentam alto grau de dificuldade de compreensão para a promoção de ensino e aprendizagem de seus alunos, pois necessitam de abstração mental, disponibilidade de microscópios ópticos, lâminas e atlas histológicos, além de outros materiais didáticos adequados que necessitam ser oferecidos pela universidade. Entretanto, apesar da existência desses materiais, quando há a eventualidade da presença de pessoas com necessidades educacionais especiais, como, por exemplo, os portadores de deficiência visual, não existem materiais que atendam às suas necessidades.

Além dos deficientes visuais, alunos sem deficiência também apresentam dificuldade para um aprendizado significativo na disciplina de histologia, pois suas aulas práticas são realizadas como se estivessem observando os tecidos do corpo humano em um universo plano, sem associar com o que realmente seria o plano tridimensional histológico.

Os materiais didáticos são entendidos como recursos necessários e facilitadores da aprendizagem (YOSHIKAWA, 2010, p. 47).

Estes recursos didáticos, segundo Cerqueira & Ferreira (2000), facilitam, incentivam e possibilitam o processo de ensino-aprendizagem. Por isso, sua confecção deve ser simples, de baixo custo e com as informações técnicas precisas. As ferramentas construídas, como o material de apoio tridimensional, propõem a estimulação da construção de imagens mentais através da percepção tátil, de forma a estruturar sua linguagem e pensamento.

O presente artigo tem o objetivo de abordar o ensino de histologia humana através de materiais didáticos para possibilitar o início da aprendizagem de disciplinas da área da saúde para alunos portadores de deficiência visual.

METODOLOGIA

As peças foram elaboradas no Centro Universitário UniMetrocamp/Wyden, localizado na cidade de Campinas – SP a partir de imagens de livros de Histologia e foram utilizados materiais de baixo custo e simples manufatura, como massa de cerâmica fria, lixa de parede, isopor, cola colorida, miçangas, papelão, barbante e linha. Os tecidos confeccionados em formato tridimensional foram: tecido epitelial, tecido conjuntivo, tecido cartilaginoso, tecido adiposo, tecido muscular, células sanguíneas e tecido nervoso.

Após a confecção do material, as peças foram expostas aos alunos da disciplina de Histologia na primeira aula prática do semestre, ao terem seu primeiro contato com o microscópio óptico e lâminas histológicas. Posteriormente, foi sugerido aos alunos que respondessem a um questionário para avaliação do material proposto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO



Poços de Caldas

2º Congresso Nacional de Educação

www.educacaopocos.com.br 08 e 09 de Jun

As peças foram expostas a 90 alunos da disciplina de Histologia do Centro Universitário UniMetrocampWyden no primeiro semestre de 2018.

Segundo 98,9% dos alunos participantes concordaram que “a utilização de material tridimensional de histologia auxilia o aluno na compreensão da formação dos tecidos” e apenas 1,1% acredita que o aprendizado pela utilização do material seja indiferente. Muitos, aliás, gostariam que a ideia fosse implantada em outras disciplinas da área da saúde e incentivaram o uso de outros tipos de materiais para que fosse melhorada a percepção tátil dos materiais e também que o material fosse aproveitado tanto pelos alunos portadores, quanto aos não portadores de deficiência visual.

Todos os alunos (100%) acreditam que esse projeto poderia auxiliar os alunos com deficiência visual. E também se sentem corresponsáveis por desenvolver estratégias para a inclusão de pessoas com deficiência visual ou física em sua área de atuação enquanto profissionais da saúde em formação.

A construção dos materiais didáticos tridimensionais surgiu diante de um impasse quando se notou a falta de recursos para alunos que possuem dificuldade de aprendizagem fazendo a utilização de microscópios nas aulas de Histologia, como os deficientes visuais. Foi considerado o baixo custo para que todas as universidades conseguissem o reproduzir. Utilizaram-se livros e atlas histológicos como fontes de pesquisa, a fim de conseguir melhorar as características das peças, oferecendo maior percepção tátil a elas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos desafios e da importância de aumentarmos a inclusão social, devemos possibilitar condições iguais em todos os setores da sociedade para as pessoas com deficiência, sendo a educação o ponto de partida fundamental para inserção desses indivíduos à sociedade. É necessário, além de inserir o aluno com deficiência no interior de uma Instituição de Ensino Superior com acessibilidade, assegurar seus direitos e formar e preparar os professores para que atendam as necessidades desses alunos assegurando a entrada no processo de aprendizagem, oferecendo para isso, o uso da tecnologia para minimizar as barreiras.

REFERÊNCIAS

CERQUEIRA, J. B.; FERREIRA, M. A. **Os recursos didáticos na educação especial**. Rio de Janeiro: Revista Benjamin Constant, 15. ed., abril de 2000.

JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. **Histologia Básica, Texto e Atlas**. 12ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

NUNES, Sylvia; LOMÔNACO, José Fernando Bitencourt. **O aluno cego: preconceitos e potencialidades**. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pee/v14n1/v14n1a06>>. Acesso em: 28 maio 2017

OLIVEIRA, Flávia Márcia et al. **Material didático para inclusão de estudantes com deficiência visual nas aulas práticas sobre o processo de cicatrização**. 2016. Disponível em:



Poços de Caldas

2º Congresso Nacional de Educação

www.educacaopocos.com.br 08 e 09 de Jun

<<http://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/viewFile/1216/480>>. Acesso em: 27 mar. 2018.

PINTO, Luciana Vieira Santos Moreira . **A garantia da educação especial na rede privada de ensino: A natureza jurídica da atividade educacional na rede privada de ensino.** Disponível em: <<http://www.egov.ufsc.br/portal/conteudo/garantia-da-educa%C3%A7%C3%A3o-especial-na-rede-privada-de-ensino>>. Acesso em: 28 maio 2011.

SANT'ANNA, Nadir Francisca et al. **Técnicas para produção e reprodução de material educacional de baixo custo na área de ciências morfológicas para deficientes visuais.** Disponível em: <<http://www2.interscienceplace.org/ojs/index.php/interscienceplace/article/view/366/308>>. Acesso em: 28 maio 2017

SOUZA, Ruanna Thaimires Brandão; RODRIGUES, Elanne Marques; ALVES, Maria Helena **Confecção de modelos didáticos com biscoito uma alternativa para o ensino de biologia, Parnaíba-PI.** Disponível em: <http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/Modalidade_1datahora_13_08_2014_17_43_46_idinscrito_4602_7098814f69115cac5b332352c9641cf1.pdf>. Acesso em: 28 maio 2017

YOSHIKAWA, R. C. S. **Possibilidades de aprendizagem na elaboração de materiais didáticos de Biologia com educandos deficientes visuais.** 2010. 149 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, curso de Pós-graduação em Ensino de Ciências.