

Anatomia do cérebro e ventrículos encefálicos: Modelos em 3D para cegos

Julia Silveira Marchi
UNESP/Botucatu/SP

Samuel Hernandez Gaiato
UNESP/Botucatu/SP

José de Anchieta de Castro e Horta Junior
UNESP/Botucatu/SP

Selma Maria Michelin Matheus
UNESP/Botucatu/SP

RESUMO

O estudo da anatomia e da fisiologia do corpo humano é parte integrante da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), sendo, portanto, conteúdos fundamentais para o desenvolvimento da compreensão acerca da estrutura e do funcionamento do próprio corpo. Diante disso, faz-se necessário garantir o acesso, com qualidade, de todos os alunos a esses conhecimentos. Os alunos em geral têm dificuldade para entender estruturas internas que não são visualizadas. Em relação aos cegos, essa dificuldade se torna ainda maior. Assim, o objetivo deste projeto foi elaborar modelos didáticos em 3D do cérebro e de suas estruturas internas, os ventrículos encefálicos, a fim de incluir os alunos deficientes visuais em salas de aulas regulares. Os modelos foram obtidos em formato STL e abertos utilizando-se um software CAM gratuito. No total, foram produzidos dez modelos tridimensionais com textura (para indivíduos cegos) e pintura com cores fortes e contrastantes (para indivíduos com visão subnormal). Também foram elaborados QR Codes, utilizando-se o site Canva, com links para dois vídeos inseridos na plataforma Youtube contendo áudios explicativos sobre a estrutura e funcionamento do cérebro e dos ventrículos. Parte dos modelos foi incorporada ao acervo do Museu de Anatomia da UNESP de Botucatu e parte foi entregue à escola parceira para utilização na sala de recursos. Após a finalização do material, foi agendada uma visita, acompanhada de uma apresentação-aula, dos alunos da escola parceira ao Museu de Anatomia, para exploração dos modelos elaborados e do restante do acervo tátil do museu. Com base nesta visita, ficou evidente que o uso dos modelos tridimensionais táteis como facilitadores da aprendizagem promove, além da inclusão de deficientes visuais nas salas de aula regulares, uma aprendizagem mais dinâmica também para os demais alunos, já que estimula o uso e a combinação de sentidos além da visão, como tato e audição.

Órgãos Financiadores: PROGRAD/UNESP

Palavras-chave: Cérebro, Cegos, Impressão 3D.