INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO SUL
Campus Osório

Representação tridimensional de uma célula eucariótica vegetal

Autor: Sofhia Raupp Jorge Pereira
Orientador: Heloísa Bressan Gonçalves;
Co-autores: Naiane Ribeiro Quintanilha Franciele Pereira Thailliny Osio Teixeira Lucas Dias Iglezias Castanheira
Nível: Ensino Médio Técnico
Categoria: Ensino

Resumo:
As células eucarióticas são aquelas que apresentam núcleo individualizado por membrana nuclear e podem ser classificadas em células animais e vegetais. Uma célula adulta apresenta inúmeras estruturas e organelas com funções específicas, sem as quais, a célula perde suas habilidades podendo apresentar danos ao organismo. Ambas as células eucarióticas apresentam estruturas semelhantes, como sustentação e formato definido pelo citoesqueleto e membrana plasmática composta por bicamada lipídica, no entanto, as vegetais apresentam algumas peculiaridades, citando a presença de vacúolo, cloroplastos e parede celular dividida em parede primária e secundária constituída de celulose. Considerando que as células são estruturas microscópicas, e portanto, difíceis de serem visualizadas e compreendidas, a representação macroscópica é interessante e didaticamente pertinente como ferramenta de aprendizagem. Assim, esta maquete foi proposta pela professora Heloísa Bressan Gonçalves nas aulas de citologia na disciplina de Biologia do para a turma 101 do EMI-Administração do IFRS-Campus Osório. O objetivo foi organizar uma representação da célula eucariótica vegetal que fosse possível a visualização das estruturas e organelas a olho nu e que pudesse ser apresentada aos demais colegas em aula. O projeto celular consistiu-se em uma representação 3D de uma célula vegetal adulta, utilizando materiais como E.V.A (espuma vinílica acetinada), isopor, gelatina, tinta, massinha de modelar de diversas cores. Cada organela foi feita com um tipo de material. A parede celular e membrana plasmática foram delimitadas com isopor. O sistema de endomembranas, constituído por retículo endoplasmático liso e rugoso e complexo de Golgi foram representados com E.V.A. Em massinha de modelar foram representadas: Mitocôndrias, Peroxissomos e Cloroplastos. Para o vacúolo, foi utilizada gelatina preparada solidificada, para os ribossomos foram pintados com tinta pequenas esferas brancas, e para o núcleo celular, uma esfera azul de isopor. Cada estrutura foi apontada e identificada para que a maquete fosse autoexplicativa. Com a construção deste trabalho os alunos puderam compreender as funções das organelas na totalidade da célula, tais como os processos de digestão e respiração celular, já que foram colocados em prática os conhecimentos adquiridos em aula além de usar a imaginação para poder representar esses conhecimentos e apresenta-los para outras pessoas.