

XIII SALÃO DE
ENSINO

UFRGS

PROGRAD RELINTER
PROPG CAF
SEAD SAI

CONHECIMENTO FORMAÇÃO INOVAÇÃO
Salão UFRGS 2017

múltipla
UNIVERSIDADE
inovadora inspiradora

Evento	Salão UFRGS 2017: XIII SALÃO DE ENSINO DA UFRGS
Ano	2017
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Animações e Jogos no ensino das Ciências Morfológicas
Autores	TATIANA MONTANARI ISMAEL KRÜGER PESCKE ELIANE DE OLIVEIRA BORGES

RESUMO: As Ciências Morfológicas abrangem as disciplinas Biologia Celular, Histologia, Embriologia e Anatomia, ministradas no ensino superior para vários cursos das Ciências Biológicas e da Saúde. Seu conteúdo é inserido nas disciplinas de Ciências e de Biologia do ensino fundamental e médio. Na área morfológica, a informação visual é de suma importância: o conhecimento foi construído com a observação de células isoladas ou em cortes de tecidos ou órgãos ao microscópio de luz e ao microscópio eletrônico. No ensino, há a manipulação de peças macroscópicas e a observação de preparados histológicos. Entretanto as constantes reformas curriculares reduzem a sua carga horária, em especial de aulas práticas. O ensino virtual é uma alternativa para complementar o ensino presencial e otimizar o tempo do aluno e do professor dedicado ao conteúdo. A criação do *Museu virtual do corpo humano* (<http://www.ufrgs.br/museuvirtual>) visa: promover a compreensão dos constituintes do corpo humano e do seu desenvolvimento; divulgar o acervo das disciplinas de Biologia Celular, Histologia e Embriologia e dos projetos de pesquisa relacionados à área, e contribuir para a difusão das Ciências Morfológicas e a qualificação do seu ensino. Espera-se atingir como público-alvo alunos e professores do ensino fundamental, médio e superior, bem como internautas leigos, interessados no assunto. A concepção pedagógica do projeto baseou-se nos estudos epistemológicos de Piaget: o conhecimento é derivado da ação, construído na interação do sujeito com o objeto, em um processo de transformação deste. Foi utilizado o *software Adobe Dreamweaver* para criar uma navegação hipertextual amigável e interativa. O *menu* apresenta três exposições: “Conhecendo a célula”, “Conhecendo o corpo humano” e “O surgimento da vida”, onde são exibidas, em substituição a peças anatômicas, animações sobre os sistemas confeccionadas com o *Adobe Illustrator*; fotografias obtidas em microscopia de luz ou eletrônica de células, tecidos e órgãos, e fotografias macroscópicas de embriões, fetos e placenta. Esse material é proveniente do acervo das disciplinas de Biologia celular, Histologia e Embriologia e de trabalhos de pesquisa. As imagens são acompanhadas de narração sobre as características estruturais e fisiológicas dos constituintes do corpo humano e as etapas do desenvolvimento do indivíduo. Os vídeos foram montados com o *software Adobe After effects* e exportados com a extensão AVI e subsequentemente, através do programa *Adobe Encoder*, com a extensão FLV. Além do acervo permanente dessas exposições, há o evento temático “Saúde da mulher”, com apresentações em *PowerPoint* sobre reprodução e teratogênese, elaboradas por alunos/as e monitoras da disciplina de Embriologia e pelas orientadas do Laboratório de Biologia da Reprodução. O “Espaço *kids*” é uma brinquedoteca virtual. Os jogos foram desenvolvidos com o programa *Adobe Captivate*. “Conhecendo o corpo humano” aborda a localização dos órgãos no corpo; os traços dos personagens foram inspirados naqueles de mangá, e a ação, nos jogos de menina sobre vestuário e acessórios. O quebra-cabeça “Raio-X” permite o conhecimento do interior do corpo através de imagens radiográficas. O jogo sobre Digestão tem como personagens as bruxinhas Oxíntica e Zimogênica (nome das células do estômago), que, no seu caldeirão, preparam o suco gástrico. No jogo sobre Respiração, as células caliciformes e as células ciliadas serão personificadas e realizarão tarefas relacionadas à sua atividade funcional. O prejuízo do fumo na função dessas células também será abordado. Os jogos serão testados e avaliados com alunos do ensino fundamental de faixa etária apropriada, a fim da adequação na navegação e na abordagem do tema. Um contador de acessos acompanha o número de visitantes e a sua distribuição geográfica. Espera-se que esse ambiente virtual, através das animações e dos jogos, propicie de forma atraente e dinâmica a compreensão dos constituintes do corpo humano e do seu desenvolvimento e, assim, contribua para a qualificação do ensino das Ciências Morfológicas.

Palavras-chave: morfologia; ambiente virtual de aprendizagem; educação a distância.