

## EDUCAÇÃO EM SAÚDE

### eP2044

#### Jogo educativo para o ensino do corpo humano no ensino fundamental

Eliane de Oliveira Borges; Tatiana Montanari

UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**Introdução:** O corpo humano é abordado na disciplina de Ciências, no ensino fundamental, onde são trabalhados conceitos anatômicos e histofisiológicos. Para essa faixa etária, é importante uma apresentação lúdica do conteúdo, rica em cores e com recursos de interatividade. Sabe-se que a combinação de estímulos visuais e sonoros contribui para a aprendizagem, e os jogos educativos, ao utilizar esses elementos, favorecem o processo cognitivo. **Objetivo:** O jogo “Conhecendo o corpo humano” visa propiciar de forma dinâmica e interativa a compreensão dos constituintes do corpo ao que se refere à sua localização e à sua função. **Métodos:** O jogo foi publicado no Espaço Kids do Museu virtual do corpo humano (<http://www.ufrgs.br/museuvirtual>). Ele foi criado com os programas Adobe Captivate, Illustrator e After Effects, inspirado nos jogos infantis sobre vestuário e acessórios. Aborda a localização e a função dos órgãos nos principais sistemas, através do seu arraste com o mouse para o corpo de uma menina e de um menino, desenhados com traços de mangá. A aplicabilidade foi testada com alunos do 5º ano da Escola Estadual de Ensino Fundamental Estado do Rio Grande do Sul. Foi realizada uma sondagem para ponderar o conhecimento sobre o corpo humano e a opinião sobre a contribuição dos jogos educativos para a aprendizagem. Para parte da turma, foi apresentado um texto ilustrado com os personagens e os órgãos, explicando a função dos sistemas circulatório, respiratório e digestório. Outra parte da turma interagiu com o jogo por 30 min. Em seguida à atividade, os grupos realizaram o levantamento da aprendizagem. **Resultados:** Pela sondagem inicial, verificou-se uma adequada compreensão do corpo humano ao que se refere à localização e função dos principais órgãos para a faixa etária. Os questionários para levantamento da aprendizagem dos dois grupos mostraram-se semelhantes nas respostas. Com a atividade de arraste do órgão para o corpo, espera-se a aprendizagem da localização dos órgãos, e com a escuta dos áudios, a sedimentação das suas funções. **Conclusões:** Em razão da linguagem visual e interativa, acredita-se que o jogo contribua para o processo de ensino-aprendizagem sobre o corpo humano nas aulas de Ciências do ensino fundamental, em especial, para a compreensão da localização e da função dos constituintes do organismo.

### eP2047

#### Jogo sério sobre o sistema digestório como recurso pedagógico para o ensino básico

Ismael Krüger Pescke; Tatiana Montanari

UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**Introdução:** A construção do conhecimento baseia-se na interação do sujeito com o objeto, e os jogos educativos digitais garantem uma interatividade multimídia ao unir estímulos visuais e sonoros e recursos de ação. **Objetivo:** Um jogo sobre o sistema digestório foi desenvolvido para apoiar o ensino sobre o corpo humano nas aulas de Ciências e de Biologia nos níveis fundamental e médio. **Metodologia:** O jogo Floresta mágica, um jogo sobre digestão ([www.ufrgs.br/museuvirtual/jogos](http://www.ufrgs.br/museuvirtual/jogos)) foi criado com o programa Adobe Captivate, utilizando fotografias de cortes histológicos ao microscópio de luz e ilustrações e animações confeccionadas com os programas Adobe Illustrator, Photoshop e After Effects. As células do estômago foram personificadas como a bruxinha Zimogênica e Oxíntica, a primeira com vestido roxo e a outra com vestido rosa, cores que correspondem à coloração dessas células com hematoxilina e eosina. Elas preparam, no seu caldeirão, a poção mágica com enzimas e ácido clorídrico. O objetivo do jogador é obter essa poção para conseguir atravessar a floresta mágica, exibida com fotografias da floresta amazônica e da mata atlântica. Com suas árvores e estas com seus galhos e folhas, a floresta faz uma alusão aos intestinos e suas projeções (vilos e microvilos), responsáveis pela absorção dos nutrientes e de água. Foto-micrografias dos órgãos do sistema digestório apresentadas durante o jogo, inclusive em atividades interativas, como jogos de memória e quebra-cabeças. Efeitos sonoros, produzidos por Twin Musicom, foram inseridos nas animações e transições de telas, a fim de fomentar o processo de retenção e integração da memória. **Audiodescrição** foi adicionada. **Conclusões:** Pela multiplicidade de linguagens (visual, escrita e sonora), qualificação da informação e interatividade do jogo, espera-se promover de forma dinâmica e lúdica a compreensão da estrutura e da fisiologia do sistema digestório. A exibição de imagens da flora e da fauna brasileiras oportuniza uma discussão interdisciplinar apropriada para as disciplinas de Ciências e de Biologia, sobre o meio-ambiente, sua importância e necessidade de preservação.

### eP2050

#### Jogo sério sobre o sistema respiratório como recurso pedagógico para o ensino básico

Ismael Krüger Pescke; Eliane de Oliveira Borges; Tatiana Montanari

UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**Introdução:** O corpo humano é abordado na disciplina de Ciências no ensino fundamental, na temática sobre Vida e Evolução, e na disciplina de Biologia do ensino médio, na área de Ciências da Natureza e suas tecnologias. A visualização de estruturas e processos complexos é facilitada pela oferta de diferentes estímulos (visual, sonoro e escrito) das ferramentas digitais. Os recursos de interatividade, especialmente nos jogos educativos virtuais, permitem a interação entre o sujeito e o objeto, consolidando esquemas mentais e o conhecimento. **Objetivo:** Um jogo sobre o sistema respiratório foi proposto para apoiar o ensino sobre o corpo humano nas aulas de Ciências e de Biologia nos níveis fundamental e médio. **Metodologia:** Varrendo a poeira, o sistema respiratório ([www.ufrgs.br/museuvirtual/jogos/](http://www.ufrgs.br/museuvirtual/jogos/)) foi criado com o programa Adobe Captivate, utilizando fotografias de cortes histológicos e animações sobre o sistema respiratório, confeccionadas com os programas Adobe Illustrator e Photoshop. A célula caliciforme e a célula ciliada do epitélio respiratório assumem forma infantil, com características que fazem alusão ao seu aspecto morfológico e funcional. O dano causado pelo cigarro à função dessas células também foi abordado. Exercícios de quebra-cabeça, o jogo de memória, jogo dos erros e quiz proporcionam a interatividade e atestam o conhecimento. **Audiodescrição** foi adicionada. As músicas e os efeitos sonoros de Twin Musicom remetem ao videogame. **Conclusões:** Os jogos sérios (serious games) possuem valor educacional intrínseco: propõe experiências que favorecem a autonomia e a independência, permitindo que os alunos sejam sujeitos