

## ***SigU Atividades: uma ferramenta de autoria de atividades para inserção de perguntas e respostas no Game Quiz***

*SigU Activities: an authoring tool of activities to insert questions and answers in Quiz Game*

**Aldrea Malheiros Oliveira Rabelo<sup>1</sup>; Dilson José Lins Rabelo Junior<sup>2</sup>; Gabrielle Vieira da Silva Brasil<sup>3</sup>; Camilla Fernanda Sousa da Silva<sup>4</sup>; Mizraim Nunes Mesquita<sup>5</sup>; Maria Aparecida Costa<sup>6</sup>**

### **Resumo**

*SigU Atividades* é um subsistema de auxílio na criação de questões de um *Game Quiz*, que permite a inserção de perguntas, respostas e *feedback* consumidos no jogo. Este subsistema representa a otimização da inserção de conteúdo em um objeto de aprendizagem para auxiliar a educação continuada em saúde.

*Palavras-chave:* Tecnologia da Informação, Educação Continuada, Jogos Experimentais.

### **Abstract**

*SigU Activities* is a subsystem developed to help in creating questions for a *Quiz Game*, that allows the inclusion of questions, answers and feedback that are consumed in the game. This subsystem represents the optimization of content insertion into a learning object to help in continuing education in health.

*Keywords:* Health Information Technology, Continuing Education, Experimental Games.

---

1. Supervisor da Coordenação de Sistemas da UNA-SUS/UFMA - Especialização em MBA em Testes de *Software*.

2. Analista de Sistemas na UNA-SUS/UFMA - Especialização em Análise e Projeto de Sistemas.

3. Nutricionista, Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Saúde do Adulto e da Criança - UFMA, Bolsista na UNA-SUS/UFMA - Especialista em Saúde da Família e Saúde Pública.

4. Bolsista na UNA-SUS/UFMA - Acadêmica de Psicologia.

5. Acadêmica de Letras, Bolsista de Iniciação Científica do CNPq, Bolsista na UNA-SUS/UFMA.

6. Cirurgiã-Dentista no IFMA - Mestre em Saúde Materno Infantil.

## **Introdução**

O avanço tecnológico vivenciado nos últimos anos contribui para a melhoria da prestação de serviço em diversos setores da sociedade. Como na Saúde, em que vários sistemas e equipamentos têm sido utilizados com o objetivo de favorecer processos educacionais em ambientes virtuais interativos. Nessa perspectiva, os pesquisadores se dedicam a aliar tecnologia e educação por meio de *softwares* educacionais <sup>(1,2)</sup>.

Este avanço no ramo da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) tem chamado a atenção de muitos educadores para jogos eletrônicos, pois têm se demonstrado um recurso benéfico e promissor no processo de ensino-aprendizagem <sup>(3)</sup>.

Os *serious games* são jogos educativos que abordam conhecimentos específicos, visando o ensino, o treinamento de novas habilidades ou a conscientização sobre questões importantes <sup>(4,5)</sup>. Um *serious game* do tipo Quiz é composto de perguntas e respostas, que permite que o usuário aprenda de forma lúdica enquanto estabelece uma competição saudável com outros jogadores.

Diante disto, a UNA-SUS/UFMA desenvolveu um *Game Quiz* para auxiliar na educação continuada em saúde. No entanto, para se alcançar o produto final, foi necessário elaborar a ferramenta de autoria denominada *SigU Atividades*.

## **Relato da experiência**

O *SigU Atividades* é um subsistema inserido no Sistema Integrado de Gerenciamento da UNA-SUS (SigU), que foi projetado para auxiliar no cadastro e gerenciamento de

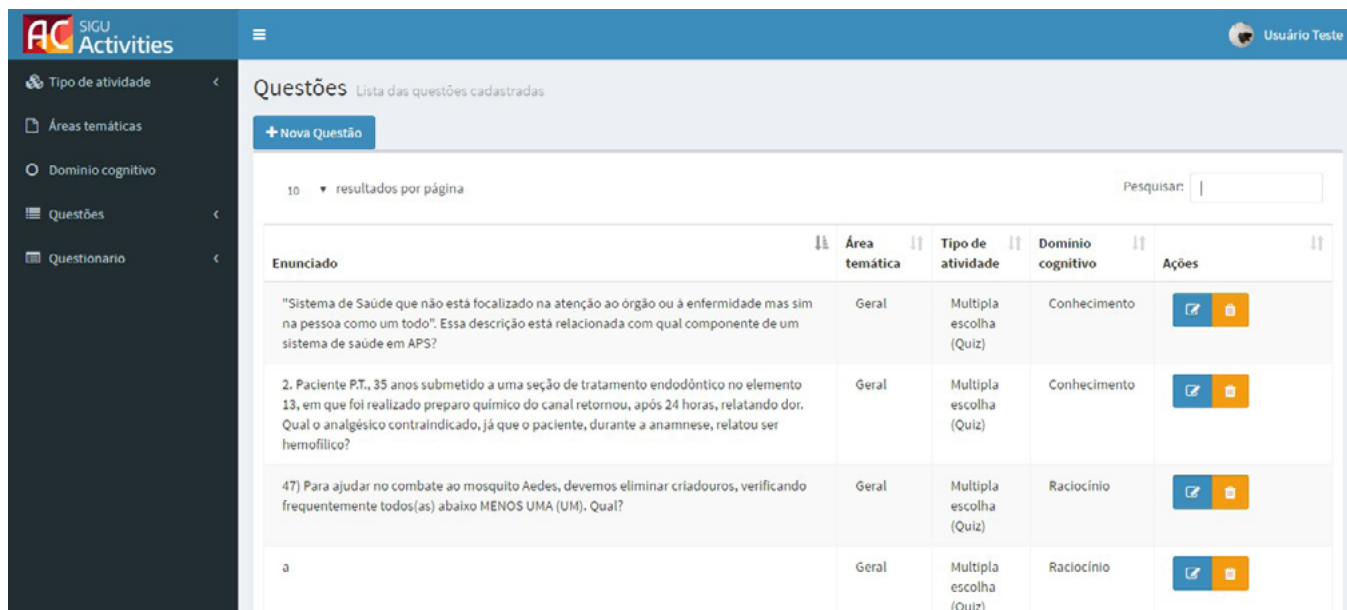
perguntas/respostas para o *Game Quiz*. Este consiste em uma ferramenta de autoria que faz parte de um projeto desenvolvido pela Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS) em parceria com a Universidade Federal do Maranhão (UFMA) para a produção de um *Game Quiz* na área da saúde.

O *SigU Atividades* foi desenvolvido com integração a um *webservice*, tecnologia esta que permite que as aplicações enviem e recebam dados em um formato próprio para sua comunicação (JSON).

Com o crescimento exponencial de usuários na *internet*, é indispensável que as aplicações *web* tenham a característica de ser escaláveis. Pensando nisso, foi utilizado o *Mean Stack*, para a construção da versão 1.0 do *SigU Atividades*. O *Mean Stack* é um conjunto de tecnologias (*Mongo DB*, *ExpressJS*, *AngularJS* e *Node.JS*), que permitiram a construção do sistema. Atualmente, o sistema encontra-se na versão 2.0, sendo utilizadas as tecnologias *Apigility*, *AngularJS* e *MongoDB*, para o seu desenvolvimento, assim como, as tecnologias *HTML5* e *CSS3*.

No *SigU Atividades* estão dispostos os formulários de submissão das questões que são consumidas pelo *Quiz*, conforme mostra a Figura 01. Sendo assim, as perguntas, respostas e *feedback* são inseridos através da ferramenta respeitando-se o limite de 320 caracteres para cada pergunta e 70 caracteres para cada resposta, sendo ainda possível inserir dicas sobre a questão, com no máximo 150 caracteres.

Ao inserir a questão, já se define o grau de dificuldade, que varia entre fácil, médio e difícil (1, 2 e 3). Essa transição do nível mais fácil ao mais difícil não é visível ao jogador.



**Figura 1.** Formulários de submissão das questões que são consumidas pelo Quiz

## Discussão

O *SigU Atividades* oferece um ambiente integrado para a inserção de conteúdo e facilita a elaboração de objetos de aprendizagem que podem favorecer o processo de ensino-aprendizagem, gerando melhoria ao ensino brasileiro <sup>(6)</sup>.

Sistemas como este, possibilitam ao conteudista realizar o processo de mediação e manipulação das informações <sup>(6)</sup>, sem que se faça necessário que o mesmo possua conhecimentos técnicos, específicos de TIC.

O conteudista que tiver um acesso liberado pela equipe da UNA-SUS/UFMA poderá acessar o sistema de geração de questões e inseri-las, pois trata-se de um formulário *on-line* simples e de fácil manuseio. Este fato é afirmado por outros pesquisadores, que ressaltam a importância das ferramentas serem facilmente gerenciáveis, dispensando assim um conhecimento técnico em computação. Isso desperta maior interesse por parte de docentes e pedagogos em desenvolverem jogos eletrônicos para expor

conteúdos de forma prazerosa, pois o sistema permite ao docente adaptar o jogo de acordo com a sua necessidade, o que, além de ser uma alternativa para redução do binômio custo-tempo, pode atender diversas disciplinas e áreas temáticas <sup>(3)</sup>.

## Comentários Finais

Assim, o *SigU Atividades* representa a otimização da inserção de conteúdos para os jogos desta modalidade, facilitando assim, tanto o processo de inserção de mais perguntas e respostas nos *Games Quiz* já desenvolvidos, como possibilitando o desenvolvimento de inúmeros *quiz* de temáticas variadas nesta área tão abrangente que é a Saúde. ■

## Referências:

1. Thompson D, Baranowski T, Buday R, Baranowski J, Thompson V, Jago R. Serious video games for health: how behavioral science guided

the development of a serious video game. *Simulation & Gaming*. 2010; 41(4): 587-606.

2. Mühlbeier ARK, Mozzaquatro PM, Oliveira LC, Monteiro TB, Lopes V. eNIGMA e MLearning: jogo educativo trabalhando o raciocínio lógico através de dispositivos móveis. *Rev Bras Comput Apl*. 2012; 4(2): 92-102.

3. Pinto IM, Botelho SSC. Ambientes tecnológicos lúdicos de autoria (ATLA): desenvolvendo espaços de criação e experimentação para o aprendizado. *Rev. Teoria e Prática da Educação*. 2013; 16(1): 81-96.

4. Machado LS, Moraes RM, Nunes FLS, Costa RMEM. Serious games baseados em realidade virtual para educação médica. *Rev bras educ med*. 2011; 35(2): 254-62.

5. Paiva PVF, Machado LS, Valença AMG, Moraes RM. Uma proposta de serious game para o ensino de biossegurança em odontologia. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr*. 2013; 13(2): 135-39.

6. Santana CH, Medeiros Filho DA. Introdução a evolução dos sistemas de autoria e de gerenciadores de aprendizagem. *Journal of Exact Sciences*. 2014; 1(1): 5-10.