UDESC UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA

Seminário de Iniciação Científica
Universidade do Estado de Santa Catarina
29º SIC UDESC

JOÃO E MARIA CONTRA A BRUXA GULOSEIMA: UM JOGO SÉRIO PARA PROMOÇÃO DE UMA VIDA SAUDÁVEL E PREVENÇÃO DA OBESIDADE

Caio Alexandre Kulicheski [1], Marcelo da Silva Hounsell [2]

[1] Acadêmico (a) do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação – CCT – bolsista PIBITI-CNPq
[2] Orientador, Departamento de Ciência da computação – CCT – marcelo.hounsell@udesc.br.

Palavras-chave: Jogos Sérios, Obesidade, Banco de Dados, Internet

A Obesidade, se não evitada, pode ocasionar problemas de saúde no futuro. Por isso sua, prevenção logo na adolescência é fundamental. Segundo a World Health Organization [1] a tríade para a prevenção da obesidade (Ingestão Alimentar, Atividade Física, Hábitos de Vida), é o pilar para a educação alimentar. O projeto "João e Maria Contra a Bruxa Guloseima" [2], tem como objetivo auxiliar na educação alimentar e prevenção da obesidade. O jogo é composto por *minigames* e jogos do estilo plataforma (ver Figura 1), onde se trabalha as habilidades da tríade: Atividade Física, o jogador deve manter o controle de consumo e gasto de energia do personagem, e; Hábitos de Vida controlando a hidratação. O jogo contém um sistema de coletada de dados e pontuação para cada interação sendo gerado um arquivo de dados em forma de tabela com cada ação e seleção efetuada no jogo.

Para o presente projeto, foi necessário fazer um estudo geral sobre o código do jogo e sobre a feramente usada para sua implementação, a Unity (uma ferramenta para desenvolvimento de jogos), para assim tomar a continuidade do projeto. Na primeira fase foi feita a correção de erros do jogo e foram terminadas algumas partes faltantes, como exemplo o *minigame* 4 que ainda não estava pronto (ver Figura 2). Um dos focos foi deixar o jogo mais fácil para os jogadores, diminuindo assim os requisitos para passar de fase, pois no estado anterior estava com uma dificuldade elevada para as crianças que o jogaram.

A coleta dos arquivos gerados estava muito trabalhosa sendo necessário que um responsável os coletasse manualmente com um *pendrive*, em todas as máquinas usadas. Para facilitar o uso, atualização do jogo, dar maior visibilidade e facilitar e enfatizar a coleta de dados, foi decidido fazer uma versão do jogo para a internet com Banco de Dados e controle de acesso (*login*). Então em seguida deu-se a preparação para a criação de um banco de dados, para poder se fazer o acesso a este pela internet. Para a modelagem do Banco de Dados foi discutida a melhor forma de cadastrar crianças e suas instituições. Como solução tomou-se uma abordagem onde o cadastro é feito por um responsável de turma, assim evita-se a necessidade de uma criança ter e-mail. Após um jogador ser cadastrado em uma turma, ele poderá fazer o acesso com o nome de seu responsável, sua instituição, sua turma e nome, assim pode-se diferenciar todos os jogadores.

Para fazer essa implementação e acesso ao banco, foi usado um processo semelhante a outro jogo sério, Sherlock Dengue [3]: para fazer o acesso ao banco, faz-se uma requisição HTTP, o mesmo tipo de requisição feita para acessar uma página da web, dessa forma pode-se "mascarar"

o acesso ao banco, sendo este feito pela própria máquina que o hospeda. Esse fato coloca uma camada de segurança amais no projeto.

Ao final deste projeto obteve-se um jogo sério para auxílio na prevenção a obesidade, completamente implementado (conforme fora projetado) e uma versão web com Banco de Dados centralizado. O jogo pode ser acessado gratuitamente e sem propagandas no site https://larva.joinville.udesc.br/vidasaudavel/

Fig. 1 *Uma fase do estilo plataforma*

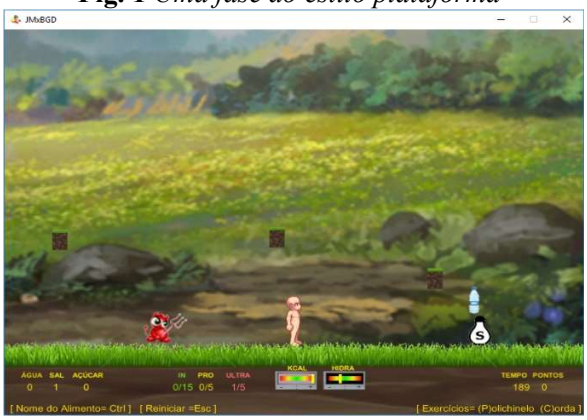

Fig. 2 *Minigame 4*

Referências

[1] WORLD HEALTH ORGANIZATION. Technical Report Series 894 - **Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic**, 2004

[2] AGATI, Salvador Sergi *et al*. Um Jogo Sério Educativo para Prevenção à Obesidade na Adolescência: Trabalhando Múltiplas Dimensões do Problema. *In*: Simpósio Brasileiro De Jogos E Entretenimento Digital, Curitiba. **Anais** [...]. 2017. p.105-114.

[3] BUCHINGER, D.; HOUNSELL, M. da S. Sherlock Dengue 8: A Serious Game for Teaching about Dengue Fever Prevention with Collaboration and Competition. In: Simpósio Brasileiro De Jogos E Entretenimento Digital, Porto Alegre. **Anais**[...]. 2014. p.400-409