



















computadores e mais um para a professora. Os computadores possuem o sistema operacional *Microsoft Windows* e o navegador utilizado foi o *Chrome*. Todos os computadores estavam funcionando. Os sons dos equipamentos estavam funcionando, entretanto, o som foi desligado pelo barulho excessivo, após a 1ª turma realizar a validação.

A professora que acompanhou a equipe e os alunos foi a professora responsável pelo laboratório. A primeira turma contava com 18 alunos, sendo 11 meninos e 7 meninas. A segunda turma contava com 17 alunos, sendo 8 meninos e 9 meninas. A terceira turma contava com 21 alunos, sendo 8 meninos e 13 meninas.

Primeiramente os responsáveis pela Direção da Escola foram contatados, para que se buscasse a permissão para se realizar a validação. Inicialmente realizou-se uma breve introdução sobre o jogo com relação ao seu funcionamento e foram feitas algumas perguntas para os alunos sobre o conhecimento dos mesmos em relação ao mosquito e como identificar os focos. Após esta breve introdução os alunos iniciaram o jogo. A primeira turma demonstrou algumas dificuldades em conseguir passar de fase e para achar o local da tela para alcançar o fim da fase. A segunda turma demonstrou menos dificuldade do que a primeira, conseguindo concluir todas as fases com grande facilidade. A terceira turma precisou de mais auxílio para concluir as fases, encontrando dificuldades para chegar ao final da fase e de descobrir alguns comandos, tais como atirar, saltar. Estas dificuldades foram sanadas com o auxílio da equipe de pesquisadores que acompanhou a validação.

Observou-se também, que os alunos demonstraram interesse e entusiasmo em jogar. Como o número de computadores era menor do que o número de alunos, os mesmos realizaram as atividades em duplas. Observou-se que os alunos formavam as duplas por gênero (meninos com meninos e meninas com meninas), e que intercalavam com os colegas para jogar.

Ao término da validação foram realizadas algumas perguntas para os alunos, se tinham sugestões para melhorar o jogo, e se tinham gostado do jogo. Todos responderam que gostaram e sugeriram várias ideias para melhorar o jogo, tais como: incluir mais fases; criar um cenário de um posto de gasolina com pneus velhos; que o jogo fosse em primeira pessoa; que o personagem tivesse uma mochila a jato; que tivesse menos mosquitos e que a passagem de fase fosse mais difícil. De uma maneira geral a avaliação dos alunos foi positiva em relação ao jogo.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O jogo educacional digital desenvolvido neste trabalho – o “Super ZID”, além de servir como uma ferramenta pedagógica de apoio aos processos de ensino e de aprendizagem em sala de aula, pode proporcionar aos usuários aumento da concentração e da habilidade motora, entre outros benefícios. Pensando-se do ponto de vista da utilização do jogo pelo professor em sala de aula, este poderá contar com uma ferramenta para auxiliá-lo em suas aulas adotando, assim, um método diferente dos tradicionais. Como o assunto abordado no jogo não é estudado em uma disciplina regular, o jogo pode ajudar não somente alunos, mas também professores que, por muitas das vezes, podem não ter muitos conhecimentos sobre as doenças transmitidas pelo mosquito *Aedes Aegypti*. Como normalmente o material distribuído sobre o assunto encontra-se na forma de panfletos o jogo acaba, se tornando uma ferramenta muito mais eficaz para o aprendizado, pois, as crianças já estão familiarizadas com ambientes digitais.



Durante a primeira etapa deste trabalho, que envolveu a modelagem do ambiente lúdico do jogo, foi possível aprimorar as interfaces e, principalmente, identificar com mais clareza o propósito do jogo. Com o decorrer do desenvolvimento do projeto foram realizados estudos mais aprofundados sobre os assuntos tratados no projeto, tais como o estudo da ferramenta para o desenvolvimento do protótipo, o estudo sobre o mosquito *Aedes Aegypti* e como a informática tem ganhado cada vez mais espaço na educação.

Na segunda etapa deste trabalho foi concluído o desenvolvimento do protótipo do jogo educacional “*Super Zid*”, com os cenários e fases definidas e a aplicação e validação do jogo com alunos na faixa etária proposta.

Acredita-se que foi possível alcançar os objetivos propostos, envolvendo o desenvolvimento de um protótipo de jogo educacional digital. Com base na validação realizada, acredita-se que foi possível desenvolver uma ferramenta que pode vir a auxiliar no aprendizado dos alunos, de uma forma a complementar aos conteúdos estudados em sala de aula, e mostrar que é possível inserir tecnologia nas escolas sem prejudicar o ensinamento e sim melhorando o mesmo, possibilitando ao aluno mais opções de aprendizagem.

O jogo encontra-se disponível na *web*, no *link* <https://carina-zortea.github.io/projeto>.

Como trabalhos futuros, pretende-se desenvolver melhoramentos no jogo possibilitando que o mesmo possa ser acessado em dispositivos móveis. Além disso, é possível acrescentar mais fases ao jogo e melhorar as já existentes acrescentando mais focos de criadouros do mosquito *Aedes Aegypti*. Outra possibilidade seria a de implementar uma versão do jogo em 3D, já que existem novas versões do *Construct 2* sendo testadas em 3D.

## REFERÊNCIAS

BEHAR, P. A. (2009) **Modelos Pedagógicos em Educação a Distância**. Artmed Editora, 2009.

CUPERSCHMID, A. R. M; HILDEBRAND, H. R (2013). **Heurísticas de Jogabilidade**: usabilidade e entretenimento em jogos digitais. Campinas/SP: Marketing Aumentado.

FALKEMBACH, G. A. M. (2005). Concepção e Desenvolvimento de Material Educativo Digital. **Renote**: Novas Tecnologias na Educação, v. 3, n. 1. CINTED-UFRGS. Disponível em: Acesso em 14 abr. 2016.

FAVERO, A. (2016) Região tem dois casos de dengue confirmados. **O ALTO URUGUAI**. Frederico Westphalen, 27 mar. 2016. Disponível em: <[http://www.oaltouruguai.com.br/publicacao-17171-Regiao\\_tem\\_dois\\_casos\\_de\\_dengue\\_confirmados.fire](http://www.oaltouruguai.com.br/publicacao-17171-Regiao_tem_dois_casos_de_dengue_confirmados.fire)>. Acesso em: 08 abr. 2016.

GEBRAN, M. P. (2009) **Tecnologias educacionais**. IESDE BRASIL SA.

LARSEN, G. (2016) **Construct 2: Conhecendo a game engine**. Disponível em: <http://producaodejogos.com/conhecendo-construct-2/>. Acesso em: 19 de Jun 2016.



PARREIRA, F. J.; FALKEMBACH, G. A. M.; SILVEIRA, S. R. (2016) **Construção de Jogos Educacionais Digitais e Objetos de Aprendizagem**: Um Estudo de Caso empregando *Adobe Flash, HTML 5, CSS, JavaScript* e *Ardora*. Rio de Janeiro: Ciência Moderna. *No prelo*.

RIBEIRO, V. G.; ZABADAL, J. R. S. (2010). **Pesquisa em Computação**: uma abordagem metodológica para trabalhos de conclusão de curso e projetos de iniciação científica. Porto Alegre: Editora UniRitter.

SCIRRA (2016). **Construct 2**. Disponível em: <<https://www.scirra.com/manual/1/construct-2>>. Acesso em: 12 abr. 2016.

TIELLET, C. A. et al. (2007) Atividades digitais: seu uso para o desenvolvimento de habilidades cognitivas. **RENOTE**, v. 5, n. 1.