

PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DE UM *SERIOUS GAMES* PARA EDUCAÇÃO BÁSICA

Fabrício Pinto Ferreira¹
Kleber de Oliveira Andrade²

¹Aluno da FATEC Americana; e-mail: fabricio.ferreira11@fatec.sp.gov.br

²Professor da FATEC Americana; e-mail: kleber.andrade@fatec.sp.gov.br

Área do Conhecimento:

Palavras-chave: jogos educativos; *serious games*; Unity; educação infantil; educação de qualidade.

INTRODUÇÃO

O mundo está cada vez mais conectado e tecnológico, é comum cada vez mais as crianças estarem inseridas nesse contexto. O presente projeto, tem como tema precípua a educação de crianças inseridas na etapa da educação infantil e no ensino fundamental I, utilizando de um jogo virtual educativo como ferramenta para tal, tendo como base para seu desenvolvimento documentos norteadores oficiais, como por exemplo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Infantil (DCNEI), o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI) etc. Dado isso, é evidente a ausência ou a pouca oferta de soluções de tecnologia, principalmente em forma de jogos virtuais educativos, que sigam rigidamente a BNCC, que sejam eficazes, eficientes e seguras e que estejam disponíveis e acessíveis nas instituições educacionais para atuarem como coadjuvantes no processo de ensino aprendizagem. Além de que, é comum encontrarmos jogos, ditos infantis, que atraem as crianças e que até podem auxiliá-las na identificação de sons e cores, por exemplo, mas perdem a característica de jogos educativos e se tornam tão somente jogos de entretenimento ou casuais por não seguirem padrões normativos curriculares condizentes com nosso atual sistema de ensino, tais como a própria BNCC, as DCNEI ou o RCNEI.

Assim sendo, para Schmidt (2017), quando os jogos digitais são usados de forma educativa, ou seja, com objetivos definidos para se alcançar um resultado significativo, abre-se possibilidades de aprendizagem como o desenvolvimento de diversas habilidades de cada sujeito, facilitando o convívio social, o desenvolvimento da motricidade, coordenação, raciocínio lógico e, ainda, os jogos são utilizados no desenvolvimento da atenção, concentração, autonomia, onde a criança vai gradativamente aprendendo a formar os seus próprios conceitos.

OBJETIVOS

O presente trabalho tem como principais objetivos:

- Desenvolvimento de um jogo digital socioeducativo infantil utilizando de documentos norteadores oficiais;
- Disponibilização do jogo digital para utilização e avaliação;
- Disponibilização do jogo digital para utilização em instituições da rede pública;
- Treinamento para o corpo técnico-docente do ambiente escolar infantil;
- Acompanhamento da evolução e validação da utilização e dos resultados junto ao público-alvo.

METODOLOGIA

Pesquisas bibliográficas em livros e nos meios de publicações técnicas e científicas voltadas para o uso de tecnologias na educação e desenvolvimento de jogos;

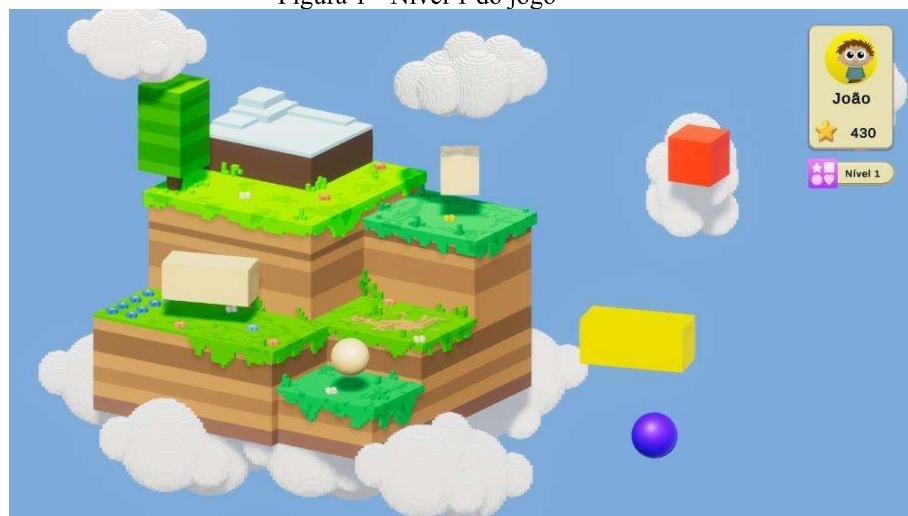
- Implementação de um jogo utilizando a metodologia de desenvolvimento ágil Scrum (KEITH, 2010).
- Publicação e avaliação do jogo desenvolvido;
- Divulgação do material desenvolvido para comunidade local e científica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base nas metodologias utilizadas e na solução de tecnologia proposta foram obtidos os seguintes resultados:

Desenvolveu-se uma solução de software utilizando de documentos norteadores oficiais como base teórica, como por exemplo o nível 1 (Figura 1) que aborda sobre as formas geométricas, tendo como objetivo encaixar as formas geométricas nos seus respectivos espaços.

Figura 1 - Nível 1 do jogo



Além de produto de software desenvolvido foram aplicados formulários de pesquisas de campo aos públicos-alvo, como os profissionais da educação e o público em geral, utilizando, por exemplo, as seguintes perguntas:

Figura 2 – Pergunta utilizada na pesquisa de campo dos profissionais da educação

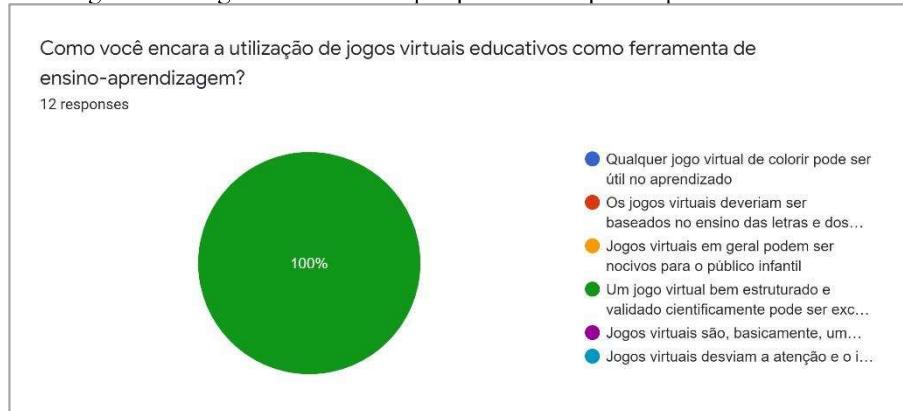
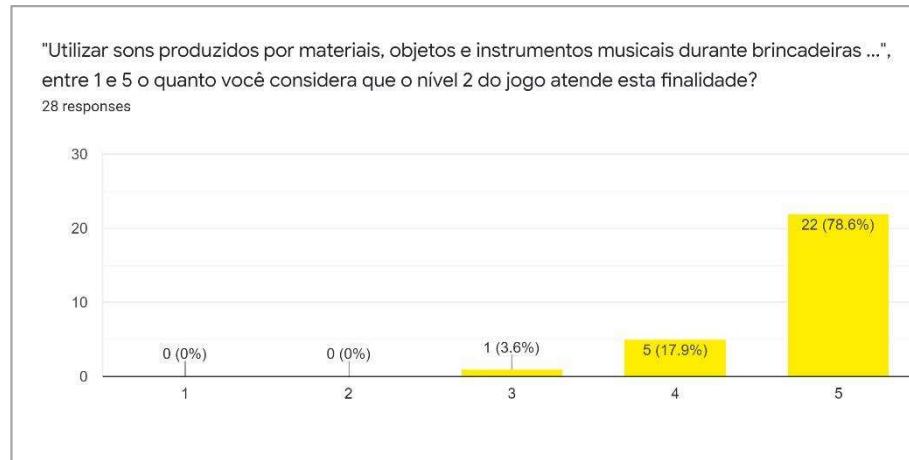


Figura 3 – Pergunta utilizada na pesquisa de campo do público geral



Assim sendo, com base no jogo desenvolvido e nos dados obtidos (Figura 2 e Figura 3), identificou-se que a utilização de recursos lúdicos no quesito ensino-aprendizagem, agregados a metodologias, vem obtendo cada vez mais reconhecimento, logo sendo uma possível porta de entrada para o uso de jogos virtuais educativos em sala de aula.

Ademais, tratando-se de como os jogos virtuais educativos são encarados como ferramenta de ensino, percebeu-se que, em sua grande maioria, são vistos como benéficos, desde que sigam parâmetros que o validem cientificamente e que sejam bem estruturados, assim ganhando bastante aprovação.

Verificou-se também que um jogo virtual é sim capaz de atender e utilizar de conceitos, finalidades e objetivos preconizados pela BNCC para o seu desenvolvimento, visto que a média das avaliações das fases ficou entre 4 e 5.

Percebeu-se também que houve um maior consenso entre os profissionais da educação na grande maioria das respostas coletas, logo sendo um ótimo indicativo da aplicação e validação pedagógica e científica do projeto.

Dessarte, a possível utilização ou recomendação de um jogo virtual educativo como ferramenta complementar a aula muito alta, bem como a consideração do mesmo como uma poderosa ferramenta para o processo ensino-aprendizagem, desde que haja os devidos monitoramentos e limites.

CONCLUSÕES

Este projeto apresentou uma solução de tecnologia em forma de jogo virtual educativo o qual visa ser ator coadjuvante no processo ensino-aprendizagem, auxiliando o professor em sala de aula, com base em documentos norteadores oficiais.

Conclui-se assim que os jogos virtuais educativos quando bem estruturados e desenvolvidos, utilizando de documentos norteadores oficiais de acordo com nosso atual sistema de ensino e recursos lúdicos, são ferramentas poderosas que prendem a atenção do usuário ao objetivo do jogo, logo desenvolvendo suas funções cognitivas e educacionais.

Como possíveis trabalhos futuros pretende-se, em primeiro lugar, implementar tutoriais de jogabilidade aos níveis do jogo, identificando as ações iniciais a serem feitas de cada nível e, caso o usuário esteja a muito tempo em dúvida, dar dicas visuais da ação a ser tomada.

Em segundo lugar deseja-se realizar diversos testes e pesquisas qualitativas e quantitativas, utilizando uma versão alpha do jogo, aplicando as mesmas fases do jogo em instituições de rede pública e privada, visando comparar e acompanhar junto ao público-alvo os respectivos resultados, posteriormente evidenciando possíveis discrepâncias no ensino e suas possíveis causas, além de avaliar a jogabilidade e usabilidade no geral.

Por fim, pretende-se realizar entrevistas com psicopedagogos, psicólogos e pedagogos a respeito de recursos a serem implementados, como dicas de cores, personagens, desafios, dentre outros objetos e conceitos condizentes com o contexto infantil.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

KEITH, C. Agile Game Development with Scrum. [S.l.: s.n.], 2010. ISBN 0321618521.

SCHMIDT, A. Os jogos educativos digitais na educação infantil. 2017. Disponível em <<https://repositorio.ufsm.br/handle/1/12294>>

AGRADECIMENTOS

Agradeço a meu amigo José João Bernardino da Silva Júnior, pela grandiosa ajuda e suporte que o mesmo prestou durante o desenvolvimento do projeto. Agradeço também ao meu professor orientador, Kleber de Oliveira Andrade, que sempre me auxiliou e guiou durante todo o projeto e me repassou seus conhecimentos.