

## **Projeto 4: Software “Figuras do Brasil”**

CS405 - Educação e Tecnologia

Docente: Prof. Dr. José Armando Valente

Gustavo Garcia de Andrade, R.A. 169311

Juliana Mazza Pereira, R.A. 171234

Lígia Villaron Pires, R.A. 172346

### **INTRODUÇÃO**

Ao longo da disciplina de Educação e Tecnologia, referente ao quarto semestre do curso de Midialogia da UNICAMP, fomos incentivados a pensar de que forma a educação e a tecnologia podem trabalhar juntas em prol da construção de ambientes de aprendizagem que fomentem a edificação de conhecimento. Chegamos a conclusão de que a tecnologia digital não deve ser utilizada como uma mera extensão da sala de aula tradicional, por exemplo, usá-la apenas para reproduzir slides ou acessar à internet. Restringir seu uso a essas simples atividades revela que não aproveitamos suas potencialidades de maneira plena. No que diz respeito aos ambientes formais de aprendizagem, as TDIC possibilitam a dinamização do ensino, o que ajuda a despertar o interesse dos alunos, complementando e enriquecendo o ensino. A intenção não é proibir o uso da tecnologia nesses locais, mas sim reverter seu uso para atividades educativas.

É com isso em mente que partimos para a elaboração do protótipo de uma tecnologia que auxilie na criação de um contexto de aprendizagem, onde mediador e tecnologia estão ligados numa relação simbiótica e ambos são parte importante da construção de conhecimento do aprendiz.

O conteúdo que escolhemos para abordar nesse projeto é o ensino em História do Brasil, que, assim como os métodos de educação, devem ser repensados para condizer com época em que vivemos. Nosso foco está nas personalidades que não são convencionalmente abordadas no ensino tradicional de História, como mulheres, índios e afrodescendentes. Tal escolha vem do fato de nos interessarmos bastante por História e acreditarmos que o seu ensino no Brasil, hoje, vem carregado com os discursos hegemônicos tradicionais que são, por excelência, seletivos e excludentes.

É importante colocar tais figuras em evidência para que elas sejam mais do que meras notas de rodapé, uma vez que fizeram parte da História e merecem ser lembradas como protagonistas dela. Essa preocupação não é só nossa, e, inclusive, se reflete na legislatura brasileira, como no caso da Lei 10.639/2003, que obriga todas as escolas a ensinarem História e Cultura Afro-Brasileira como parte integrante do currículo oficial, e também regulamenta as diretrizes dos cursos universitários oferecidos para garantir o cumprimento da Lei.

Mas, mesmo com uma lei tão avançada nesse sentido, a cultura racista e excludente do Brasil persiste como difícil de ser superada: uma matéria do jornal gaúcho Sul 21 (MÜLLER, 2013) exhibe como as escolas ainda estão longe de chegar ao cumprimento pleno desta obrigação legal, o que exprime tanto um despreparo do sistema educacional quanto um descaso dos governos estaduais e municipais no que diz respeito à dedicação em sanar esse problema.

É dentro desse contexto que pretendemos desenvolver nosso protótipo, vendo como absolutamente indispensável o resgate qualitativo da nossa História a fim de entendermos mais completamente como se deram os processos históricos que conformaram a nossa realidade atual através dos agentes históricos que neles influenciaram. Achamos importante, também, resgatar esses sujeitos(as) por eles(as) serem representantes de parcelas sistematicamente excluídas ou inferiorizadas da nossa estrutura social - as mulheres e as/os negras/os e índias/os, no caso - e ainda assim terem desempenhado um papel fundamental no desenvolvimento dos conflitos que movimentaram a História no sentido da conquista (ou reconquista) de diversos direitos hoje comemorados: abolição da escravidão, educação feminina e sufrágio universal são apenas alguns deles.

## **DESCRIÇÃO DO PROTÓTIPO**

O conteúdo que será abordado em nosso protótipo é a História do Brasil, que será ensinada a partir da trajetória de personagens históricos marginalizados, juntamente a acontecimentos importantes e a delimitação de contextos históricos específicos relacionadas a essas personagens.

Não se trata, pois, de encher a cabeça de crianças e jovens de conteúdos aleatórios, ou seja, de personagens e datas (ainda que eles sejam imprescindíveis em determinados contextos) mas de vinculá-los a

temas significativos para a compreensão do processo histórico.  
(UDEMO, 2012)

O aspecto central que guiará o desenvolvimento do software é o seu uso em ambientes formais de ensino, sendo nosso público alvo estudantes do Ensino Fundamental II, cuja idade varia entre 11 e 15 anos. Prezamos, especificamente, pelo uso combinado do software entre a escola e a casa dos alunos(as).

O software, que estará disponível para *download* em um *website* conterà, além de um jogo em 3D, que é sua atividade principal, um material didático (em pdf, também disponível para *download*) para a preparação de aulas onde o/a professor/a terá sua referência para introduzir as/os aprendizes nos conteúdos abordados, que serão trabalhados de forma interativa e imersiva através do jogo, principalmente. Após o uso do software, o professor poderá usar as metodologias específicas de avaliação que também estarão sugeridas neste material de apoio.

Ademais, o jogo poderá ser jogado em qualquer lugar, já que, além de estar hospedado no software, estará disponível para *download* no celular, via aplicativos de Android e IOS, ampliando, assim, seu uso para o ambiente doméstico. Nesse jogo será importante que a/o aprendiz tenha certo domínio sobre o conteúdo, pois sua finalidade será trabalhar os conceitos, locais, datas e eventos que envolvem as personalidades históricas supracitadas.

Dado que o material de apoio (apostilas de conteúdo; catálogo lúdico com pequenas biografias das personagens; sugestões de avaliação) estarão disponíveis no software, será possível utilizá-lo em companhia do jogo para criar contextos de aprendizagem em outros locais que não a da escola, possibilitando que crianças e jovens não inseridos na rede educacional, que tenham acesso à internet, desfrutem da oportunidade de aprender o conteúdo tratado.

O foco do nosso protótipo é o jogo 3D, que se passará em diversas cidades do Brasil ao longo de diferentes épocas. Sua mecânica funcionará da seguinte maneira: os usuários poderão escolher um personagem histórico e tentar entrar em uma cidade que foi relevante para a trajetória daquela figura. Mas não será tão simples, para conseguir jogar na cidade com o personagem, o usuário deve acertar três perguntas relativas às características diversas do local escolhido (política, econômica, cultural, geográfica etc.) que, em situação ideal,

como indicado no material de apoio, terão sido ensinadas em aula pelo(a) mediador(a) responsável.

Vale ressaltar que, conforme o/a jogador(a) for explorando a cidade com sua personagem, ele/ela terá que fazer escolhas para avançar na narrativa, essas escolhas, que serão registradas pelo jogo para serem usadas posteriormente pelo(a) mediador(a), se baseiam nas conversas com outros personagens da cidade; nos caminhos e direções selecionadas; nos objetos capturados, etc. Nesse âmbito não existem escolhas certas ou erradas, há diversas maneiras de se chegar ao final da trajetória.

Essas ações também geram pistas e guiam essa “triagem” feita pelo(a) jogador(a), que tem como meta chegar ao final da rota da personalidade histórica, descobrindo, por fim, toda sua importância social. Isso configura a vitória da fase em questão e desbloqueia novas personalidades, dessa forma, o grande objetivo do jogo é zerar as trajetórias de todas as personagens.

Dentro do jogo, o usuário, enquanto percorre a cidade, se deparará com uma estética semelhante a de jogos 3D do mercado atual, como *Assassin's Creed*, *Left4Dead* ou *Perfect World*, a exemplo da figura 1 abaixo. É importante salientar também que a trilha sonora do jogo possuirá apenas músicas brasileiras, enaltecendo instrumentos e ritmos correlacionados à cidade e ao avatar escolhido.



**Figura 1:** Tela do jogo Assassin's Creed.

Nossa escolha por essa estética profissional se dá por conta da baixa qualidade gráfica e mecânica ultrapassada que ainda predomina nos jogos educacionais existentes, principalmente os tridimensionais. Uma pesquisa realizada em 2002 mostra que:

Para 85% dos jovens o que torna os jogos atrativos é o desafio. Além disso, os jovens preferem ambientes imersivos com histórias ricas, jogos com qualidade gráfica e com personagens cuja Inteligência Artificial é sofisticada. Destes jovens 68% consideram os jogos educativos ruins e ninguém considera estes jogos ótimos. (FIGUEIREDO, 2005, p. 5)

Uma vez que essa falta de atratividade afasta os alunos do processo de aprendizagem mediado pelos jogos, vemos como necessária a preocupação em elaborar experiências que, de fato, despertem a vontade de jogar e, principalmente, sejam familiares aos estudantes, que costumam ter familiaridade com os jogos citados e outros parecidos.

Porém, para que ocorra a formação de um contexto de aprendizagem junto ao software, por meio, especialmente, do jogo, não basta nos atermos apenas a seus aspectos mecânicos e estéticos, por mais que eles favoreçam o aparecimento desse contexto. Os mediadores, possuem papel fundamental nesse processo, e, poderão basear o uso dessa tecnologia através do material de apoio disponibilizado.

O ideal, para se construir um ambiente de aprendizagem baseado na espiral do conhecimento, é que, primeiramente, os mediadores apresentem o conteúdo histórico e geográfico abordado no jogo através de aulas e discussões, desta maneira, os alunos estarão mais familiarizados e poderão explorar melhor o jogo, também estarão aptos para responder as perguntas iniciais que desbloquearão a entrada na cidade escolhida.

O próximo passo é introduzir a interface do software, deixando que os alunos a testem individualmente. Dominando a plataforma e o jogo propriamente, os alunos estarão preparados para jogar em qualquer lugar, através do computador e/ou do celular. A seguir, O/a educador(a) poderá sugerir um dos personagens, para que todos os alunos comecem a jogar na mesma fase. É importante que o/a mediador(a), ao explicar a dinâmica do jogo para os/as alunos(as), frise a importância da reflexão que eles terão que fazer para tomar as decisões e avançar na jornada da personagem.

O jogo, como foi dito anteriormente, registrará as escolhas e o caminho feito pelo(a) aluno(a) a partir delas. Depois que todos(as) finalizarem a partida, individualmente, o/a mediador poderá observar quais foram as escolhas de cada aluno e, dessa maneira, analisar

como funciona o raciocínio dele(a). Em cima disso, o/a educador(a) terá embasamento para questionar esse aluno(a), por meio de uma espécie de entrevista, o porquê de suas escolhas e, juntos, refletirão sobre como foi aquela experiência na tentativa de entender e se certificar do modo como a/o criança/jovem construiu conhecimento.

Por exemplo, alunos(as) diferentes podem ter feito caminhos mais curtos ou mais longos, conforme suas interpretações das pistas, indicando diferentes maneiras/tempos de processar as informações, também, a escolha de determinados objetos em detrimento à outros reflete a personalidade e as preferências do(a) aluno(a) em questão. Em suma, interpelar os(a) alunos(as) sobre esses aspectos ajuda-nos a delinear seus pensamentos e estratégias com base em suas próprias execuções. Fazê-los refletir, por intermédios dessas intervenções, sobre o porquê se escolheu “A” ao invés de “B”, e explicando porque determinada escolha implicou em um caminho mais curto ou mais longo, dá-lhes uma outra dimensão do que é aprender e como eles mesmos se comportam durante o processo de aprendizagem, criando assim, um contexto que favorece a espiral do conhecimento, envolvendo o/a aluno, o/a mediador(a) e o computador.

Terminada essa atividade, os alunos estarão liberados(as) para escolher outras personagens e, com certeza, jogarão de forma diferente, considerando ainda mais o efeito de suas escolhas e, conseqüentemente, construindo novos conhecimentos. Para complementar esse processo, o/a educador(a) pode passar um exercício, pedindo para que os/as alunos(as) escrevem, individualmente, entre 2 a 5 parágrafos, explanando qual é a sua personagem histórica favorito do jogo, como você se identifica com ela e o que se aprendeu com a trajetória desse personagem.

Por conseguinte, se obterá um registro final da impressão dos alunos sobre a experiência. Nesse espaço eles poderão refletir novamente, desta vez focalizando o lado emocional e afetivo do processo, já que na etapa anterior o lado cognitivo foi mais explorado. Cabe ao mediador(a), então, corrigir essas redações e utilizar todas as informações e reflexões obtidas até então para pensar outros usos para o software e o jogo, a fim de propor novas atividades que instiguem os(as) alunos(as) a mergulhar naqueles conteúdos.

Por fim, percebe-se que o papel do mediador, aqui, é instrumentalizar as crianças para aprenderem os conteúdos que serão testados no jogo e discutir e ponderar sobre e como os conceitos foram trabalhados e desenvolvidos na experiência lúdica em sala de aula. Arquiteta-se, portanto, apoiado à tecnologia, um ambiente de construção de conhecimento,

onde os alunos, passando pelas etapas de descrição, execução, reflexão e depuração, aprendem, sem deixar de atentar ao modo como fazem isso, levando em conta os aspectos cognitivos, afetivos e emocionais.

## **PONTOS POSITIVOS**

O principal ponto positivo do nosso software centra-se em toda a concepção da experiência educativa através do jogo. Expor conteúdos de tamanha importância histórica, quase sempre silenciados nos materiais didáticos tradicionais, de forma dinâmica e lúdica, atrai a atenção dos(as) alunos(as) para esses enunciados e os fazer entender que aprender não necessariamente é uma atividade entediante, pelo contrário, o aprendizado pode estar inserido em coisas tidas como “legais”.

A estética 3D do jogo, reforça esse ponto positivo, já que é inspirada em jogos populares para os jovens, encorpando e intensificando essa experiência, ajudando a deslocar justamente essa visão pessimista que se têm do aprendizado, trazendo esse contexto para mais perto das crianças e jovens inserindo a educação um ambiente de diversão.

Outro ponto positivo diz respeito ao próprio conteúdo abordado. Ao longo deste projeto já foi destacada a importância dele, cabe aqui evidenciar que por estarmos trabalhando com o ensino de História, o software se coloca como um diferencial, já que a maioria das simulações e jogos educacionais existentes dedicam-se a ensinar conteúdos das áreas de exatas e biológicas, fugindo daquilo que é considerado mais subjetivo e interpretativo, colocando, mais uma vez, as ciências humanas em patamar inferior.

Em contramão a esses estigmas conservadores, a implementação dessa tecnologia favorece o engajamento dos(as) aluno(as) com as ciências humanas, desfazendo preconceitos e abrindo possibilidades.

## **PONTOS NEGATIVOS**

Os pontos negativos giram em torno das dificuldades de implementação do jogo, visto que ele se apoia no uso da tecnologia e o acesso a ela é totalmente desigual. Nem todas as escolas possuem computadores e acesso à internet e/ou nem todos(a) alunos(as) têm acesso a esses equipamentos em casa. Além disso, aqueles que eventualmente, encontrarem o software online, não terão a ajuda de um(a) mediador(a) para a construção da experiência.

Todavia, mesmo aqueles que tiveram o privilégios do acesso à tecnologia e a(o) mediador(a), podem não usufruir da experiência ideal, por inexperiência ou falta de vontade do último, que pode simplesmente subutilizar o jogo, desperdiçando todo o seu potencial.

## REFERÊNCIAS

FIGUEIREDO, Cibele Ziani. Jogos Computadorizados para Aprendizagem Matemática no Ensino Fundamental: Refletindo a partir dos Interesses dos Educandos. **RENOTE: Novas tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 3, n. 1, p.1-10, maio 2005. Disponível em: <seer.ufrgs.br/renote/article/download/13802/7999>. Acesso em: 09 dez. 2016

MÜLLER, I. Dez anos depois, lei que obriga ensino afro-brasileiro nas escolas ainda não é aplicada. **Sul 21**. Porto Alegre, 24 abr. 2013. Disponível em: <<http://www.sul21.com.br/jornal/dez-anos-depois-aplicacao-da-lei-que-obriga-historia-e-cultura-afro-brasileira-nas-escolas-e-contestada/>>. Acesso em: 06 dez. 2016.

UDEMÓ. Algumas reflexões sobre o ensino de História do Brasil. **Revista do Projeto Pedagógico**, São Paulo, volume único, n. 2, 27 jan. 2012. Disponível em: <[http://www.udemo.org.br/RevistaPP\\_02\\_02ReflexoesHist.htm](http://www.udemo.org.br/RevistaPP_02_02ReflexoesHist.htm)>. Acesso em: 09 dez. 2016.

## BIBLIOGRAFIA

VALENTE, J. A. A espiral da aprendizagem e as tecnologias da informação e comunicação: repensando conceitos In: JOLY, Maria Cristina (Ed.). **A tecnologia no ensino: Implicações para a aprendizagem**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2002. Cap. 1. p. 15-37.