

# Tata Adventure: Um jogo sério que revive a luta de Mandela contra o Apartheid

*Tata Adventure: A serious game that revives Mandela's fight against Apartheid*

**Eduardo Souto Maior Sales<sup>1</sup>, Luiz Cláudio Machado dos Santos<sup>1</sup>, Maria Eduarda Silva Pereira Pinto<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Curso Superior de Tecnologia em Jogos Digitais - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA), BA - Brasil

{eduardo.sales, luizcmsa}@ifba.edu.br, {dudasilvpereira@outlook.com.br}

**Abstract.** *Introduction:* This article presents the development and outcome of an educational digital game titled Tata Adventure. The game addresses the theme of ethnic-racial relations, portraying the Apartheid regime in South Africa and Nelson Mandela's struggle against it, through a fictional narrative blended with real historical facts. **Objective:** To present the development of an educational digital game with the goal of contributing to education on ethnic-racial relations (ERER), in order to raise awareness among pre-adolescents and adolescents in a fun and engaging way, promoting anti-racism through knowledge of the South African struggle against Apartheid. **Methodology:** The methodology was based on the principles of agile software development, through a continuous and incremental process carried out in a collective, collaborative, and interdisciplinary manner. **Results:** The project resulted in the development of an educational tool designed to contribute to education on ethnic-racial relations.

**Keywords:** educational game, serious games, apartheid, ethnic-racial relations, interdisciplinary approach.

**Resumo.** *Introdução:* Este artigo expõe o desenvolvimento e o resultado de um jogo digital educacional, intitulado Tata Adventure. O jogo aborda a temática étnico-racial, retratando o regime segregacionista do Apartheid na África do Sul e a luta de Nelson Mandela para combatê-lo, baseada em uma narrativa ficcional entremeada com fatos históricos reais. **Objetivo:** Apresentar o desenvolvimento de um jogo digital educacional que visa contribuir com a Educação para as Relações Étnico-Raciais (ERER), buscando conscientizar pré-adolescentes e adolescentes, de forma divertida e motivadora, no combate ao racismo, conhecendo um pouco da luta do povo sul-africano contra o Apartheid. **Metodologia:** A metodologia aplicada foi baseada nos princípios de desenvolvimento ágil de software, de forma processual e incremental, em um processo coletivo, colaborativo e interdisciplinar. **Resultados:** O resultado obtido neste projeto apresenta a ferramenta educativa que visa contribuir com a Educação para as Relações Étnico-Raciais.

**Palavras-chave:** jogo educacional, jogos sérios, apartheid, étnico-racial, interdisciplinaridade.

## 1. Introdução

A inserção de jogos digitais para auxiliar no processo de ensino e aprendizagem de conteúdos escolares vem se tornando realidade nos diversos níveis da educação

formal. Conhecidos como jogos educacionais ou jogos educativos sua propriedade lúdica propicia aos estudantes uma aprendizagem significativa de forma divertida e motivadora. No Brasil, a lei 11.645 [BRASIL 2008] e a resolução nº 1 de 17 de junho de 2004 do Conselho Nacional de Educação [CNE 2004], estabelecem que os cursos das Instituições de Ensino Superior (IES) devem abordar em sua matriz curricular conteúdo sobre Relações Étnico-Raciais e História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena. Assim, os jogos digitais desenvolvidos pelos estudantes do Curso Superior de Tecnologia em Jogos Digitais, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA), contemplam de forma transversal estes conteúdos temáticos.

Desta forma, este trabalho apresenta o processo de desenvolvimento e resultados obtidos do jogo educacional Tata Adventure, desenvolvido por estudantes do 1º semestre. Trata-se de um jogo sério (*serious game*), cuja narrativa versa sobre a história e cultura da África, especialmente sobre o Apartheid, regime de segregação racial ocorrido na África do Sul. O jogador, no papel da protagonista Tata, tem a missão de libertar Nelson Mandela, superando desafios e conhecendo um pouco da história, cultura do povo sul-africano, e a luta de Nelson Mandela contra o Apartheid.

## 2. Fundamentação Teórica

Tratando-se de um trabalho que comprehende o desenvolvimento de um jogo educacional, no qual sua narrativa aborda questões étnico-raciais sobre a história da África, é essencial apresentar as bases que fundamentam o trabalho.

### 2.1 Educação e as Relações Étnico-Raciais

Combater o racismo estrutural no Brasil e no resto do mundo passa, necessariamente, pela educação e formação das novas gerações. Neste sentido, de acordo com [Negreiros 2017], a formação e qualificação de profissionais da educação para ministrar e/ou incorporar conteúdos que abordem as relações étnico-raciais é fulcral para identificar e combater os mecanismos de discriminação étnico-racial no ambiente escolar.

Assim, uma das possibilidades de concretizar a Educação para as Relações Étnico-Raciais (ERER) é desenvolvê-la de forma transversal com estudo e pesquisa permanente. Segundo [Amarante e Rodrigues 2022], é fundamental que, além de transversal, a abordagem da ERER nas disciplinas esteja presente de forma interdisciplinar, com conteúdos relativos à questão étnico-racial.

Considerando o arcabouço legal que dá suporte à ERER, a partir de ações afirmativas, “as instituições de ensino, gestores e professores podem se munir legalmente de orientações, princípios e fundamentos para o planejamento e execução do conteúdo afro-brasileiro e africano dentro de sala de aula e, desta forma, ampliar os currículos escolares para a diversidade cultural, racial, social e econômica presente na sociedade brasileira” [Costa et al. 2023].

Nesta perspectiva, de forma transversal, o desenvolvimento do jogo aqui apresentado contempla a pesquisa, estudo e inserção da questão étnico-racial em sua narrativa, em particular, do regime de segregação racial imposto pela elite branca na África do Sul e a luta de Mandela para libertar seu povo.

## 2.2 África do Sul e o Apartheid

O regime de segregação racial, conhecido como Apartheid, estabelecido na África do Sul em 1948, foi um dos mais trágicos regimes que se tem conhecimento na história da humanidade, imposto pelas elites brancas que controlavam o país, de predominância britânica, cujo objetivo foi instituir a discriminação racial e a ideologia da superioridade branca, criando “um sistema de opressão institucionalizada contra a maioria negra” [Pereira 2011]. Diante desta absurdade, o povo negro sul-africano se organiza para combater o Apartheid e lutar pelos direitos dos negros da África do Sul.

É neste cenário que surge Nelson Mandela, ativista político engajado na resistência contra o regime racista, tornando-se um líder e a voz dos oprimidos na luta pela libertação. Segundo [Macedo 2008], [Mandela, Venter e Dlamini-Mandela 2018] e [La Grange 2015], sua liderança e trajetória, inicialmente, como militante da ala jovem do Congresso Nacional Africano, cuja sigla em inglês é ANC (*African National Congress*), adotando ações pacíficas contra o Apartheid. No entanto, sem conseguir resultados satisfatórios na luta contra o racismo, Mandela aderiu à luta armada. Perseguido pelo regime, é sentenciado à prisão perpétua e preso em 1964, acusado de traidor e terrorista, e ficou encarcerado por 27 anos. Mesmo no cárcere, Mandela se tornou um símbolo de resistência e reconciliação na luta anti-apartheid, recusando diversas propostas do governo sul-africano, em troca de sua liberdade, desde que desistisse de combater o apartheid. Em 1990, foi libertado quando o Apartheid estava se deteriorando, e, eleito em 1994, torrou-se o primeiro presidente negro da África do Sul, conduzindo a reconstrução do país.

## 2.3 Jogos Digitais e Educação

Muito se tem debatido sobre a utilização de jogos digitais na educação formal. Pesquisadores e profissionais da educação têm se debruçado sobre a temática para compreender e aplicar a aprendizagem baseada em jogos digitais.

Pesquisadores como [Alves 2012], [Prensky 2021] e [Mattar 2013] abordam a importância de aproximar as práticas pedagógicas dos nativos digitais, tornar o processo de aprendizagem motivador, desafiador, prazeroso, colaborativo e lúdico, características presentes nos jogos digitais, sejam eles educacionais ou de entretenimento, e corporificada culturalmente pelos jovens contemporâneos, envoltos em seu cotidiano com as tecnologias digitais, redes sociais e games.

Segundo pesquisa da Abragames [Cardoso et al. 2023], o Brasil, em 2022, produziu 1.009 jogos digitais, dos quais 17,5% dos games produzidos foram jogos educacionais. Assim, professores, dirigentes e profissionais da educação não podem ficar alheios à realidade cultural gamer, é preciso “atentar para as necessidades e demandas das culturas juvenis” [Alves 2012], incorporando práticas inovadoras com a mediação dos jogos digitais.

## 3. O Jogo Tata Adventure

Diante das questões étnico-raciais, o jogo Tata Adventure busca contribuir de forma significativa, lúdica, desafiadora e prazerosa para o aprendizado sobre alguns aspectos do Apartheid, mesclando fatos reais e ficção, cujo objetivo é ajudar a

protagonista Tanisha Talib (Tata), a vivenciar fatos históricos junto a Nelson Mandela, ajudando-o na luta contra o Apartheid e libertá-lo da prisão. Para isso, Tata revive memórias se locomovendo nas plataformas, nas quais se encontram os colecionáveis (fragmentos de mapa da África) necessários para as fases seguintes. A arte gráfica do jogo teve seu desenvolvimento em 2D no estilo gráfico *pixel art*.

Constituído de duas fases, cuja 1<sup>a</sup> fase conta com um prólogo onde o jogador(a) se familiariza com a proposta, iniciando o jogo com três vidas. Nas próximas fases, a personagem enfrentará desafios, na 2<sup>a</sup> fase, precisa evitar as pessoas que vêm ao seu encontro e na 3<sup>a</sup> fase, os policiais. Seguindo a trajetória de Mandela, a personagem vivencia fatos e situações na luta contra o Apartheid. Para seguir na missão, Tata precisa continuar coletando os fragmentos de mapa. Caso a personagem colida com alguma pessoa, perde uma vida, podendo recuperá-las ao coletar as frutas do dendezeiro pelo caminho. Ao chegar na prisão, 3<sup>a</sup> fase do jogo, precisa encontrar a chave para conseguir entrar, completar a coleta de fragmentos de mapa e evitar os policiais, para conseguir libertar Mandela e sair da prisão. O *Game Over* ocorre caso a personagem perca todas as suas vidas, não consiga coletar todos os fragmentos de mapa ou não logre êxito na coleta da chave dentro do tempo exigido.

### 3.1 Metodologia

Para o desenvolvimento deste jogo, a metodologia aplicada seguiu os princípios de desenvolvimento ágil de software [Valente 2020], de forma processual e incremental, dividida em quatro etapas: planejamento, pré-produção, produção e avaliação.

Na **etapa de planejamento**, inicialmente foi realizada uma revisão bibliográfica das bases científicas que fundamentam o trabalho, a saber: (i) ERER; (ii) jogos educacionais; (iii) Mandela e o Apartheid na África do Sul; e (iv) desenvolvimento de jogos *Unity 2D*. Concluída a revisão bibliográfica, teve início a fase de concepção do jogo, na qual foram utilizadas algumas seções da técnica de *brainstorming* para eliciar a ideia de jogo pretendida. Como produto desta fase, foi elaborado o *High Concept Document* (HCD), contendo uma visão e ideia geral e preliminar do jogo a ser desenvolvido, com elementos como: gênero; resumo da história; plataforma, objetivos a serem atingidos, desafios a serem superados e público-alvo. Nesta etapa, é concebido o cronograma com as atividades necessárias para o desenvolvimento e conclusão do jogo.

Findada a etapa de planejamento, teve início a **etapa de pré-produção**. Diversas atividades integraram a composição desta etapa, que tinha como meta principal a especificação detalhada do jogo, com a elaboração do *Game Design Document* (GDD) e a construção de um protótipo do game. Dentre as atividades executadas, essenciais para o desenvolvimento, ressaltam-se: história e narrativa do jogo; caracterização e esboço dos cenários e personagens; delineamento inicial do design da interface; definição das regras do jogo (objetivos, desafios, fases); *Game Flow*; mecânicas e demais objetos do game. Paralelamente a estas atividades, o protótipo do jogo se desenvolveu, utilizando a *engine Unity 2D*, a IDE Visual Studio e a linguagem de programação C#. Ressalta-se que todo o processo de pré-produção foi iterativo e incremental, progredindo por meio de refinamentos sucessivos, tanto do GDD, como do protótipo, até apresentar um nível satisfatório de ambos.

A **etapa de produção** do jogo também adotou os princípios de

desenvolvimento ágil de software, notadamente, a atividade de programação. A cada iteração incremental do game, novas mecânicas eram incorporadas e testadas, e as inconformidades encontradas com base nos requisitos definidos na etapa anterior, bem como, bugs identificados, eram corrigidos na iteração seguinte. Nesta etapa, concomitantemente, foram finalizados o design e as artes finais dos cenários, personagens e interfaces do game.

Por fim, a **etapa de validação** do game, que engloba duas fases. Primeiramente, o jogo é avaliado por uma pré-banca, composta por professores de computação e de design, visando verificar se o produto construído atende aos requisitos mínimos e conceituais quanto à programação e ao design do jogo. Nesse processo, via de regra, são recomendados ajustes, melhorias e correções de bugs, que devem ser implementados para a próxima fase de avaliação. Na fase conclusiva de validação, o jogo é apresentado no *IFGame Experience*, evento científico realizado no final de cada semestre letivo, e examinado por uma banca composta por professores de computação, design e especialistas dos temas transversais (Relações Étnico-Raciais e História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena, Meio Ambiente e Direitos Humanos), no qual, é avaliado com base em critérios, como: (i) aderência e relevância do tema abordado pelo jogo; (ii) documentação; (iii) design e elementos visuais; (iv) atendimento aos requisitos técnicos de desenvolvimento. De acordo com as avaliações dos critérios pelos membros da banca examinadora, é atribuída uma nota entre 0 (zero) e 10 (dez).

### 3.2 Narrativa e história do jogo

Tanisha Talib, conhecida como Tata, é uma cativante jovem sul-africana, ativista do movimento negro contra o racismo e o Apartheid, admiradora e conhecedora da luta de Nelson Mandela contra a segregação racial. Num belo dia, decide reviver a memória de Mandela e embarcar numa aventura para conhecer um pouco mais sobre o líder que se tornou o 1º presidente negro da África do Sul.

Para isso, ela se desloca até o vilarejo Qunu, local em que Mandela cresceu e viveu sua infância, dando início à sua jornada. Tata inicia explorando a vila, conhecendo a casa onde Mandela morou e cresceu, a memória da riqueza cultural e os desafios enfrentados pela comunidade durante o Apartheid. Após exploração no vilarejo, Tata segue até o porto com destino a Joanesburgo, em busca de conhecer os desafios enfrentados por Mandela e recuperar fragmentos de sua história.

No seu percurso, Tata passa em Sharpeville, localizada a 50 km de Joanesburgo, lá revive, pesarosamente, um dos momentos mais sangrentos na luta da comunidade negra sul-africana pelos seus direitos. Em 21 de março de 1960, devido a uma manifestação contra as leis segregacionistas do Apartheid, a polícia matou, covardemente 69 pessoas e feriu 180, conhecido mundialmente como o Massacre de Sharpeville, acontecimento trágico que serviu para desencadear a atenção e ações dos líderes mundiais sobre a grave situação dos negros na África do Sul. Em 1979, no dia 21 de março, a Organização das Nações Unidas (ONU) instituiu o Dia Internacional de Luta pela Eliminação da Discriminação Racial como homenagem aos mortos e feridos.

Refeita desta triste lembrança, Tata segue seu caminho para Joanesburgo, visando experienciar outros desafios da luta de Mandela contra o Apartheid. Ao chegar, se desloca até o Apartheid Museum, um memorial que, através de diversos

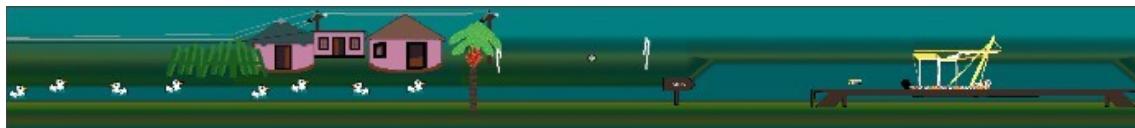
objetos, painéis, fotos, vídeos, dentre outros artigos, vivencia a história dos negros sul-africanos contra o regime discriminatório da segregação racial, fortalecendo sua consciência contra o preconceito racial. Revigorada, Tata segue em frente na sua aventura, indo até Soweto conhecer a Casa de Nelson Mandela, no trajeto percebe algumas pessoas que ainda são favoráveis ao Apartheid, revoltada evita o contato com esses indivíduos. Voltando a Joanesburgo, continua sua caminhada, chegando à Praça Nelson Mandela, se depara com uma manifestação anti-apartheid e recorda a prisão de Mandela.

Motivada, Tata segue até o presídio onde Mandela esteve preso, revive os anos de detenção de seu líder, e lá imagina o que faria para libertá-lo. Em sua fantasia, para conseguir libertar Mandela, seu primeiro desafio seria encontrar uma chave para ter acesso ao interior do presídio. Após alguns minutos, encontra a chave que lhe dá acesso. Dentro do presídio, precisa vencer outros desafios, principalmente, desviar dos policiais. Por fim, após conseguir escapar dos policiais, encontra Nelson Mandela e o liberta, sentindo-se orgulhosa e feliz, rememorando toda sua aventura.

### 3.3 Cenários

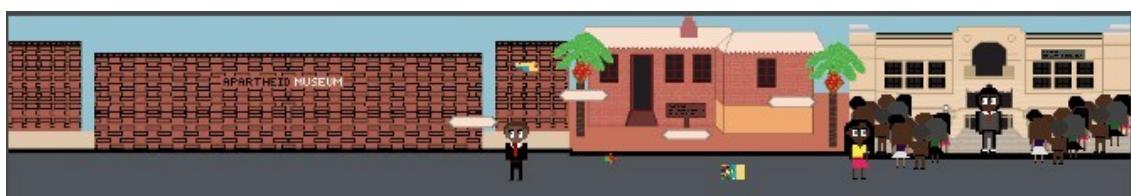
O jogo se passa em três cenários diferentes, que estão associados a cada fase. O primeiro cenário corresponde ao início do jogo na 1<sup>a</sup> fase, caracterizado pelo vilarejo Qunu, no qual Nelson Mandela cresceu. O segundo cenário, correspondente à 2<sup>a</sup> fase, representa três locais importantes de sua história e trajetória. O terceiro cenário, 3<sup>a</sup> fase, retrata o presídio em que Nelson Mandela esteve preso.

O primeiro cenário (Figura 1), desenvolvido como referência à região do vilarejo Qunu, é composto dos seguintes elementos: paisagem rural, recorte da vila com a casa de Mandela, rio com patos a nadar, rede de eletrificação, pé de dendezeiro, placa de sinalização do porto, o porto e um barco.



**Figura 1. Fase 1 Prólogo**

O segundo cenário, de forma ficcional, representa três locais: Apartheid Museum, a casa de Mandela em Soweto e a Praça Nelson Mandela (Figura 2). Esse cenário é constituído dos seguintes elementos: fachada do Apartheid Museum, fachada da casa de Mandela com dois pés de dendezeiro, placa indicativa da casa, fachada da praça e três plataformas, imagem representando uma multidão.



**Figura 2. Fase 2 – Cidade de Sharpeville**

O terceiro cenário corresponde à prisão na 3<sup>a</sup> fase. Os objetos que compõem esse cenário são: uma cela com um móvel, grade e porta; um corredor com uma porta no final, quatro corredores e quatro plataformas, um segmento de mapa. Conforme ilustrado na Figura 3.



**Figura 3. Fase 3 – Prisão**

### 3.4 Personagens

A principal personagem do jogo é a protagonista Tanisha Talib, única personagem jogável e controlável, uma jovem sul-africana negra, ativista do movimento negro contra o racismo, curiosa, inteligente, de personalidade forte, vestimenta colorida, olhos castanhos, cabelos cacheados com adereços. Seu apelido é um homônimo de um dos apelidos de Mandela, Tata, que significa "pai" em Xhosa [La Grange 2015].

Além de Tata, o jogo é composto por NPCs (do inglês - *non-playable character*), personagem não jogável, conforme representados na Figura 4. Um dos NPCs é caracterizado por duas artes que representam Nelson Mandela, uma como homem livre e outra como prisioneiro, que dialoga com o jogador no decorrer da trama. Dois NPCs representam inimigos, um homem e uma mulher, dos quais Tata deve evitar durante sua aventura. Por fim, os policiais, inimigos responsáveis por impedir a saída de Tata da prisão.



**Figura 4. - Personagens**

### 3.5 Mecânica

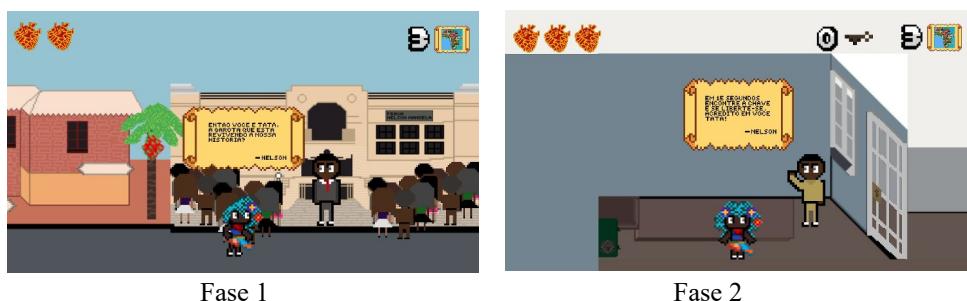
A mecânica central envolve exploração, coleta de itens e superação de obstáculos em diferentes fases, cada uma com desafios únicos. O jogador controla Tata, uma personagem centralizada na tela ao iniciar o jogo ou reiniciar uma fase. Para completar cada etapa, Tata deve coletar fragmentos de mapa espalhados pelo cenário.

A primeira fase requer que Tata cole um único fragmento de mapa, interaja com uma árvore especial para receber uma fruta que restaura a vida e finalize a fase através de uma interação com um barco.

Na segunda fase, Tata encontra uma fruta para recuperar a vida, se necessário, e o segundo fragmento de mapa a ser coletado entre plataformas. O jogo também introduz obstáculos na forma de multidões com inimigos, criando desafios adicionais.

A terceira fase tem um novo desafio: Tata está presa e deve encontrar uma chave para escapar da cela dentro de um tempo limite de 15 segundos. Se não encontrar a chave dentro do tempo ou perder todas as suas vidas, a fase será reiniciada. A fase inclui dois pontos de restauração de vida com frutas e o último fragmento de mapa para coletar.

Se o jogador perder todas as vidas ou não cumprir os objetivos a tempo, ocorre o Game Over, resultando em uma tela com opções para reiniciar a fase, voltar ao menu ou sair do jogo. Essas mecânicas, ilustradas na Figura 5, criam um ambiente desafiador, com objetivos claros para cada fase, e definem o que é necessário para progredir na jornada de Tata.

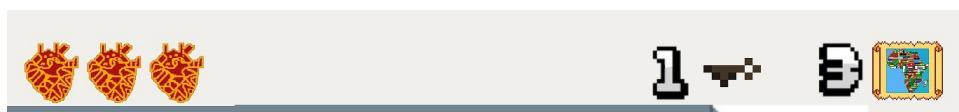


**Figura 5. Mecânicas do jogo**

### 3.6 Interface

A interface foi idealizada para permitir uma experiência agradável do jogador ao interagir com o game.

O conjunto de HUDs (do inglês - *Heads-Up Display*) é ilustrado na Figura 6, foi projetado para fornecer *feedbacks* importantes ao jogador durante sua jornada, composto por: (i) corações posicionados no canto superior direito, representa a quantidade de vidas; (ii) contador com imagem de fragmentos de mapa coletados, exibido no canto superior direito; (iii) contador com imagem da coleta da chave na fase 3.



**Figura 6. HUDs do jogo**

Os menus de início e controle do jogo, apresentados na Figura 7, utilizaram as cores da bandeira da África do Sul, com elementos do continente africano e de fácil comunicação com os jogadores.



Menu inicial.



Menu de controles.

**Figura 7. Menus do jogo**

#### 4. Resultados e discussões

Inicialmente, antes de discorrer sobre os resultados obtidos, é importante salientar que o jogo Tata Adventure é o resultado final do componente curricular Oficina de Desenvolvimento de Jogos I, disciplina do 1º semestre, do Curso Superior de Tecnologia em Jogos Digitais, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA).

Assim, a disciplina tem como finalidade, seguindo uma perspectiva interdisciplinar, propiciar aos discentes aplicar os conhecimentos adquiridos no decorrer do semestre dos diversos componentes curriculares (design, edição de imagens, animação 2D, matemática, programação, desenho, computação gráfica) por meio de um Projeto Integrador (PI), cujo produto final é o jogo desenvolvido e sua respectiva documentação. Nesse contexto, trata-se da primeira experiência dos discentes nos processos que envolvem o desenvolvimento de jogos digitais.

Os discentes são primeiramente organizados em equipes, por sorteio, e também são sorteados os temas transversais de cada equipe. Conforme a metodologia descrita neste artigo, a equipe, no decorrer do desenvolvimento do PI, precisa cumprir as entregas e apresentar o que é denominado de *Pitch*. Ao todo, são três *Pitches* e seus respectivos entregáveis: (i) 1º *Pitch*, versão preliminar do cronograma do projeto e o HCD; 2º *Pitch*, versão preliminar do GDD, cronograma revisado/atualizado e protótipo do jogo; 3º *Pitch*, GDD, cronograma revisado/atualizado e o jogo concluído. Neste processo, é possível elencar alguns resultados descritos a seguir.

Os estudantes, ingressantes no curso, demonstraram aprendizado progressivo quanto aos processos e bases tecnológicas que envolvem a documentação, design e programação de um jogo digital. Outro resultado observado, provocado pela dinâmica proposta, diz respeito à assimilação e prática da produção coletiva e colaborativa, aproximando-os do ambiente que encontrarão no mercado de trabalho. Pois, além de lidar com o aprendizado dos aspectos técnicos desconhecidos no decorrer do desenvolvimento, a experiência oportuniza aos discentes desenvolverem habilidades para tratar com questões das relações humanas, como: trabalho em equipe; respeitar as diferenças e diversidades; enfrentar e gerenciar conflitos; praticar a alteridade; exercitar a resiliência.

Como resultado, também é importante destacar a contribuição na promoção de uma educação antirracista. Por esse ângulo, o jogo colabora em alguns aspectos. Antes de tudo, atende a uma exigência legal [BRASIL 2008] e [CNE 2004], porém, mais importante do que a questão legal, proporcionou aos discentes o conhecimento, através da pesquisa e estudo, sobre as relações étnico-raciais e a cultura africana, em particular, a luta de Nelson Mandela contra a segregação racial na África do Sul, aplicando os conhecimentos adquiridos na construção da narrativa, cenários e personagens do jogo. Além disso, coloca em pauta no ambiente escolar a discussão e reflexão sobre o racismo, a partir da socialização do jogo desenvolvido. Adicionalmente, os estudantes desenvolvedores do projeto, tornam-se multiplicadores e vozes ativas por uma sociedade equânime e sem preconceitos.

O jogo Tata Adventure, descrito na seção 3 deste artigo, é o resultado obtido neste trabalho. Conforme idealizado e planejado, atingiu as premissas e objetivos

propostos, isto é, um game que pudesse contribuir para a ERER, cujo tema de fundo cobriria a história da África e dos africanos, abordando, por opção dos alunos, a problemática do Apartheid na África do Sul e a luta de Mandela contra esse regime de segregação, e demonstrasse as habilidades e competências técnicas adquiridas nos conteúdos das disciplinas do semestre.

Constituído de 3 fases, num misto de ficção e situações reais vivenciadas por Mandela, através da protagonista Tata, personagem controlável, o jogador tem como objetivo final libertar Mandela da prisão. No entanto, para conseguir o intento, mesmo tratando-se de um tema historicamente denso e traumático, o jogador vivencia uma aventura divertida e desafiante, superando obstáculos e coletando itens necessários para alcançar seu objetivo. No transcorrer da jornada, o jogador conhecerá um pouco da história de Mandela e de fatos que culminaram com sua prisão. Por fim, caso consiga libertar Nelson Mandela, o jogo apresenta algumas *cutscenes* que trazem informações educacionais sobre fatos ocorridos durante o Apartheid e sobre Mandela.

As mecânicas desenvolvidas foram projetadas para propiciar aos jogadores uma jogabilidade fluida, possibilitando vivenciar situações e conteúdos históricos, visando uma experiência e compreensão sobre o Apartheid e o combate de Mandela contra o regime segregacionista, que perpassa pela sua origem humilde no vilarejo Qunu, a luta pacífica dos direitos à liberdade e igualdade, o Massacre de Sharpeville, a prisão injusta e, no desfecho, sua libertação.

Considerando, como já citado anteriormente, trata-se da primeira experiência de alunos do 1º semestre em desenvolvimento de jogos digitais. Para ratificar o resultado desse trabalho, é fundamental mencionar que o jogo foi apresentado no VI IFGames Experience, avaliado por uma banca examinadora composta por professores de computação e professor com formação em relações étnico-raciais, história e cultura Afro-Brasileira e Africana; obtendo o conceito 9,5 (nove e meio), dentro de uma escala entre 0 e 10.

## 5. Considerações finais

Este trabalho apresentou o desenvolvimento do jogo digital Tata Adventure, abordando uma temática étnico-racial, resultando num jogo educacional lúdico e instigante, construído a partir de uma metodologia coletiva e colaborativa, podendo ser utilizado por professores do ensino fundamental e médio para auxiliar na abordagem de questões racistas e de segregação racial, contribuindo para reflexão e, quiçá, mudança de atitudes dos possíveis jogadores.

Como trabalhos futuros, pretende-se ampliar o número de fases, enriquecendo com outros fatos ocorridos na luta de Nelson Mandela contra o Apartheid. Almeja-se, também, elaborar um projeto extensionista para aplicar o jogo em escolas da rede pública e particular, do ensino fundamental e médio, para, em conjunto com professores e alunos, avaliar o game e obter *feedback* para melhorias.

## Referências

- ALVES, L. Games, colaboração e aprendizagem. In: Okada, A. (Ed.) (2012) Open Educational Resources and Social Networks: Co-Learning and Professional Development. London: Scholio Educational Research & Publishing, 2012.

- AMARANTE, K.C.; RODRIGUES, G.C.L. O Ensino das Relações Étnico-Raciais e os Cursos de Pedagogia. In: COELHO, W.N.B et al. (org). Formação inicial e continuada de professores/as: diálogos sobre relações étnico-raciais e escola. 1. ed. – Curitiba-PR, Editora Bagai, 2022. cap. sn. p. 111-127. E-Book.
- BRASIL, “Lei nº 11.645 de 10/03/2008”, (2008), disponível em:[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm)
- CARDOSO, Marcos V.; GUSMÃO, Cláudio, HARRIS, Jonathan J. (Org). Pesquisa da indústria brasileira de games 2023. ABRAGAMES: São Paulo, 2023.
- COSTA, RICARDO Dias da; JESUS, Marize Conceição de; SILVA, Ivan Cerqueira de Oliveira. AÇÕES AFIRMATIVAS NO ENSINO BÁSICO – IMPLICAÇÕES EM UMA ESCOLA DA BAIXADA FLUMINENSE. Periferia, [S. l.], v. 15, p. e70333, 2023. DOI: 10.12957/periferia.2023.70333. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/periferia/article/view/70333>. Acesso em: 22 abr. 2024.
- CNE, “Resolução CNE/CP nº 01 de 17 de junho de 2004”, (2004), disponível em:<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>
- LA GRANGE, Zelda. Bom dia, Sr. Mandela. Tradução: Felipe José Lindoso. 1.ed. Ribeirão Preto, SP: Novo Conceito Editora, 2015.
- MACEDO, José Rivair. Desvendando a história da África. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008.
- MANDELA, Nelson; VENTER, Sahm; DLAMINI-MANDE-LA, Zamaswazi. Cartas da Prisão de Nelson Mandela. São Paulo: Todavia, 2018.
- MATTAR, João. Games em educação: como os nativos digitais aprendem. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2013.
- NEGREIROS, Dalila Fernandes de. Educação das relações étnico-raciais: avaliação da formação de docentes. Editora UFABC, 2017.
- PEREIRA, Analúcia Danilevicz. A (longa) história da desigualdade na África do Sul. Philia&Filia, Porto Alegre, v. 2, n. 2, p. 118-148, jul./dez. 2011.
- PRENSKY, Marc. Aprendizagem baseada em jogos digitais. Editora Senac São Paulo, 2021.
- VALENTE, Marco Túlio. Engenharia de Software Moderna: Princípios e Práticas para Desenvolvimento de Software com Produtividade, Editora: Independente, 395 páginas, 2020.