



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
CENTRO DE EDUCAÇÃO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS NA
EDUCAÇÃO BÁSICA COM O USO DAS TIC

Edvânia dos Santos Ribeiro

GAMIFICAÇÃO: PESQUISA-AÇÃO EM UM ROLE – PLAYING GAME

Maceió

2020

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
CENTRO DE EDUCAÇÃO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS NA
EDUCAÇÃO BÁSICA COM O USO DAS TIC

Edvânia dos Santos Ribeiro

GAMIFICAÇÃO: PESQUISA-AÇÃO EM UM ROLE – PLAYING GAME

Artigo Científico apresentado ao Colegiado do Curso de Especialização em Estratégias Didáticas na Educação Básica com o uso das TIC do Centro de Educação da Universidade Federal de Alagoas como requisito parcial para obtenção da nota final do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

Orientador: Prof. Dr. Guilmer Brito

Maceió

2020



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
CENTRO DE EDUCAÇÃO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS PARA EDUCAÇÃO BÁSICA, COM USO
DAS TIC

EDVÂNIA DOS SANTOS RIBEIRO

GAMIFICAÇÃO: PESQUISA-AÇÃO EM ROLE-PLAYING GAME.

Trabalho apresentado ao Colegiado do Curso de Especialização Estratégias Didáticas para Educação Básica, com uso das TIC do Centro de Educação da Universidade Federal de Alagoas, como requisito parcial para obtenção da nota final do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

Trabalho de Conclusão de Curso defendido e aprovado em 21/03/2020

Orientador: Professor Dr. Guilmer Brito

Comissão Examinadora:

Guilmer Brito Brito

Professor Dr. Guilmer Brito – Presidente

Sandney Farias da Cunha

Professor Sandney Farias da Cunha – Avaliador I

Alex Vieira da Silva

Professor Alex Vieira da Silva – Avaliador II

GAMIFICAÇÃO: PESQUISA-AÇÃO EM UM ROLE – PLAYING GAME

Edvânia dos Santos Ribeiro

Guilmer Brito

RESUMO

Esse artigo apresenta uma experiência com programação de um Role - Playing Game (RPG) na Educação Básica, intitulado de The Journey Of School, que visa melhorar o nível de motivação para realizar atividades escolares. Nesse sentido, investiga-se aprendizagens e motivações em dois processos e sujeitos envolvidos. No primeiro, cuja etapa consiste na elaboração do game, se discute o estímulo à construção de narrativas e a otimização do raciocínio lógico que o gênero RPG proporciona aos seus programadores e designers. No segundo, onde configura o grupo dos jogadores, observa-se as alterações em atitudes e comportamentos provenientes dos elementos presentes na dinâmica e na mecânica do game, apresentando uma tendência na área educacional direcionada para o engajamento de pessoas, muito comum nos setores produtivos e corporativos de empresas, conhecida como Gamification ou Gamificação. Por conseguinte, é imprescindível que se diga que essa proposta teve como resultado o envolvimento e a necessária motivação do aprendiz, uma vez que tendo esse reconhecido conteúdos inerentes às disciplinas, ele não se podou a participar dessas atividades, já que o game o envolveu e fez com que ele pudesse refletir e aplicar conhecimento previamente adquiridas para participar ativamente do game.

PALAVRAS-CHAVE: Motivação. Narrativa. Game. Aprendizagem ativa. Gamificação.

ABSTRACT

This article presents an experience with programming a Role - Playing Game (RPG) in Basic Education, entitled The Journey Of School, which aims to improve the level of motivation to carry out school activities. In this sense, learning and motivations are investigated in two processes and subjects involved. In the first, whose stage consists of the elaboration of the game, the stimulus to the construction of narratives and the optimization of the logical reasoning that the RPG genre provides to its programmers and designers are discussed. In the second, where the group of players is configured, there are changes in attitudes and behaviors arising from the elements present in the dynamics and mechanics of the game, showing a trend in the educational area directed towards the engagement of people, very common in the productive and corporate names, known as Gamification or Gamification. Therefore, it is essential to say that this proposal resulted in the involvement and necessary motivation of the apprentice, since having recognized content inherent to the disciplines, he was unable to participate in these activities, since the game involved him and made it possible for him to reflect and apply previously acquired knowledge to actively participate in the game.

KEYWORDS: Motivation. Narrative. Game Active learning. Gamification.

Introdução

Toda e qualquer atividade que desenvolva, de forma implícita, conceitos, princípios e teorias aprendidas nas aulas específicas das disciplinas, interessam a muitos educadores que entendem a necessidade de reconfigurar a sala de aula como ambiente de aprendizagens, que se alinhe ao perfil tecnológico de comunicação e informação dos jovens influenciados pela cybercultura.

Dentre as múltiplas funcionalidades dos computadores utilizados nos espaços da escola para finalidades pedagógicas, uma bastante explorada pelos docentes são os softwares educacionais como jogos eletrônicos e linguagem de programação, explorados para mobilizar um “ingrediente” importante no contexto educacional, a motivação para querer aprender ou realizar tarefas propostas pelo professor.

Avelar (2014, p.3) ressalta que a motivação é vista como um processo importante na aprendizagem dos alunos em sala de aula, porque é nesse ambiente que o professor pode ampliar e desenvolver as potencialidades dos alunos, e esse processo se dá a partir das relações que se estabelecem nesse contexto.

Sendo a motivação um fator fundamental no processo ensino-aprendizagem, pois sem motivação não há nem ensino nem aprendizagem (AVELAR, 2014), apresentamos uma experiência educacional com abordagem em elementos de gamificação por meio da prototipagem de um Role-Playing Games (RPG), intitulado The Journey Of School, desenvolvido por professores e discentes do Ensino Fundamental II, afim de melhorar o nível de engajamento e envolvimento dos usuários em realizar atividades contendo situações conceituais do livro didático, inseridas no game de forma multidisciplinar.

Para Costa e Pinto (2017), ampliar e aprofundar a análise da relação entre jogos e a aprendizagem torna-se imprescindível, diante das possibilidades que tais recursos representam para a educação no contexto de uma geração imersa em contextos interativos e participativos, marcada pelo uso cotidiano de tecnologias digitais.

Além disso, analisamos como o processo de criação e aplicação de narrativas desse game pode contribuir no desenvolvimento de habilidades cognitivas e linguísticas nos estudantes engajados na elaboração do game.

Uma outra perspectiva que tem destaque na proposta do RPG é a elaboração de um produto que tem o potencial de gerenciar artigos e pessoas, para que se possa desenvolver um elemento capaz de solucionar o problema da falta de motivação, tendo como pano de fundo a Educação 4.0, aquela que afirma que o aluno deve aprender na prática e não apenas na teoria. Com o advento da Quarta Revolução Industrial e da era digital, a educação apresenta um novo paradigma onde a informação encontra-se na rede das redes, nas aldeias globais e encontra-se acessível a todos de forma horizontal e circular, sem limite de tempo e espaço geográfico (Fuhr, 2018).

Há, hoje em dia, um grande estímulo ao ensino da programação nas escolas (desenvolvendo o pensamento computacional, aprendendo através de jogos e de materiais que utilizam técnicas de jogos), sendo estratégia fundamental para que as crianças e jovens desenvolvam sua criatividade e sua capacidade de lidar com problemas, já que coloca em prática uma série de teorias que são ensinadas em Ciências e Matemática, e lhes permite pôr em prática suas ideias, transformá-las em produtos (MORAN, 2017).

Em consonância à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), o protagonismo dos alunos deve ser estimulado, além disso é necessário, também, incorporar as tecnologias ao ambiente de sala de aula, a fim de que se possa encorajar o discente a ser o elemento de maior destaque nessa esfera. Vale salientar que a cultura digital, um dos eixos de competência tecnológica da BNCC, tem a capacidade de despertar uma desenvoltura e uma leitura capaz de abrir várias possibilidades de informação, como se pode observar na competência 5 desse documento norteador da educação nacional:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (BNCC, 2018)

Destarte, compreende-se que essa proposta de cunho tecnológico, versa sobre o eixo abordado no tocante ao uso de conhecimento digital a qual deve ser motivada e trabalhada no universo escolar.

Elementos da Gamificação em um RPG

A Gamificação, no contexto educacional, não se restringe à inserção de jogos no ambiente escolar, mas no uso de dinâmicas e mecânicas presentes nos games para a elaboração de atividades que mobilizam posturas ativas e participativas nos estudantes. Burassello (2016, p.15) considera que a gamificação abrange a utilização de mecanismos de jogos para a resolução de problemas e para a motivação e o engajamento de um determinado público, ressaltando que a eficiência da gamificação está condicionada ao nível motivacional alcançado.

Como exemplo de atividade gamificada, podemos citar uma que é bastante comum no ambiente escolar, o “Caça ao Tesouro”, onde os alunos precisam resolver desafios conceituais e práticos da aula de uma certa disciplina, inertes em QR Codes¹ espalhados por diferentes pontos da escola (pátio, lanchonete, biblioteca, etc.), a fim de cumprir a missão que é chegar primeiro ao local onde está o tesouro. Cada QR Code contém uma informação que direciona o jogador para um local cada vez mais próximo da recompensa. No entanto, para a equipe conseguir avançar de um QR Code para o próximo é preciso decifrar pistas contidas nesses códigos.

Analogamente, o RPG apresenta uma jornada em que os jogadores tenham de percorrê-la utilizando elementos como a sequência dos passos do jogo, o reconhecimento do ambiente e a decodificação do roteiro.

De acordo com Costa e Pinto (2017),

O RPG é um tipo de jogo em que cada participante tem o papel de uma personagem, fazendo parte de uma aventura imaginária. É como uma estória roteirizada e seus personagens fazem parte das cenas como atores coadjuvantes que interagem com o principal objetivo, que é controlado pelo estudante, com o propósito de dialogar e adquirir informações e objetos para concluir as finalidades de cada etapa e conseguir passar para a fase seguinte.

¹ Os QR Codes são códigos de barras em 2 D (bidimensionais) que pode ser facilmente escaneado pela maioria das câmeras de celulares e tablets. O código é convertido em texto interativo.

Nesse ambiente lendário de fantasia, o aluno se depara com a necessidade de mobilizar conhecimentos adquiridos em sala de aula para conquistar chaves de permissão na forma de puzzles (quebra-cabeças) contendo desafios conceituais para prosseguir nas missões que o jogo propicia, tornando esse um instrumento de relevância para aprendizagem na sala de aula sem perder a evidente característica atrativa e dinâmica de um jogo virtual.

Identificamos no RPG alguns elementos que são utilizados em atividades gamificadas para ensino – aprendizagem, em três categorias:

- Mecânica: pontos, placar, recompensas, batalhas/missões, avatares/personagens, enredo/narrativa e classificações.
- Dinâmica: regras, objetivos, resiliência, competição e socialização.
- Estética: ambiente dinâmico, virtualidade, ludicidade.

Figura 1: Cavaleiro Negro em uma das batalhas para a conquista de escores e fases no The Journey Of School .



Fonte: autora, 2018.

A narrativa no Role – Playing Game

É fato que no universo juvenil, são inúmeros os atrativos, fazendo com que muitos dos jovens entre 13 e 16 anos, resistam a leituras de livros por considerá – las pouco dinâmicas e/ou divertidas. Dessa forma, tem-se, aqui, um obstáculo visto que é de suma importância à narrativa dos fatos para uma clara construção e percepção dos jogos de RPG.

Em coadunação à percepção de professores de Língua portuguesa, que acompanharam e participaram desse projeto, propor narrativas através de um RPG pode desenvolver no discente a capacidade imaginativa, o que melhora o ato de “reproduzir o pensamento para o papel”, sendo essa uma habilidade

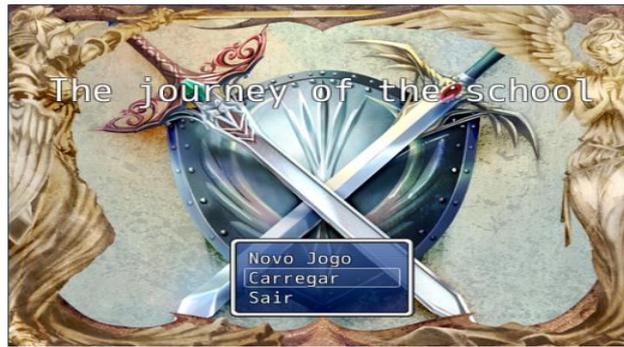
relacionada à construção de texto, de dificuldades expressivas para uma parte considerável de seu alunado. Em face disso, vê-se a necessidade de conquistar o imberbe, ofertando-lhe algo prazeroso, a fim de que esse imerja no universo dos livros e dali consiga retirar todos os elementos necessários à narrativa de um jogo.

Nesse RPG, as inspirações para a história e personagens (avatares) foram os jogos 3D do Mario Bros e da série Legend Of Zelda. “Houve um momento em que eu percebi as dificuldades existentes em criar um jogo e decidi pensar outras formas de expor minhas criações, a leitura da série Percy Jackson e os Olímpianos, também me ajudaram a sintetizar as histórias em livros”, afirmou um dos alunos programadores. A ideia inicial na escrita do livro foi contar a história de Marcos, um de seus personagens que se torna um arcanista², um membro de uma ordem militar secreta que usa princípios (pseudo) científicos para enfrentar demônios e outras criaturas alienígenas ou sobrenaturais.

À medida que o aluno segue elaborando seu livro, utiliza os enredos de forma adaptada ao tema e à proposta didática, inicialmente, definida pelos professores. No entanto, limitações nos recursos de engine de programação do RPG implicaram na necessidade de adaptar o tema do jogo, mantendo o mesmo universo mas, alterando a narrativa para outro contexto, agora na época medieval. Nesse sentido, é imperioso ressaltar também que o jogo em questão, que se apresenta em plataformas, tem por objetivo incentivar os demais alunos, que nessa perspectiva surgem como jogadores, a passar um número expressivo de fases no referido game, estando essas conectadas por chaves de acesso na forma de puzzles. Dessa forma, esses são executados por meio das resolução de problemas e questões desafiadoras, as quais abordam, didaticamente, conhecimento acerca de conteúdos e conceitos elencados pela relevância de aprendizagem nas disciplinas, de Língua Portuguesa, Matemática e História. Frise-se também que o quebra-cabeça está diretamente relacionado ao contexto das personagens e cenários da saga.

² Ordem militar secreta que usa princípios (pseudos) científicos para lutar contra demônios e outras criaturas alienígenas ou sobrenaturais.

Figura 2: Tela de apresentação do The Journey Of School



Fonte: autora, 2018.

A narrativa do The Journey Of School se passa em Camelot, o lendário reino de Arthur, que ordenou a construção de uma escola de Cavaleiros para treinar sucessores, enquanto o protagonista do jogo, o Welyson, passava a ser um dos estudantes dessa escola, que ao ser escolhido por Merlin, seria submetido a provas (os puzzles) para ajudá-lo a derrotar o temido Cavaleiro Negro.

Figura 3: Welyson iniciando sua jornada na sala de aula.



Fonte: autora, 2018.

Welyson teria a habilidade de viajar no tempo e de entender as mudanças de linhas temporais diversas que delineiam cenários em um mapa contínuo, reunindo uma série de artefatos necessários para, com a ajuda de um homem de sombras, chamado Sr D (que na verdade é um anjo que veio do século 23), derrotar o Cavaleiro Negro no fim do jogo.

Figura 4: Welyson no laboratório do Merlin.



Fonte: autora, 2018.

Esse universo de táticas – compondo um conjunto estratégico – empregado para que os jogadores sejam integrados e se integrem aos jogos - fazem com que as narrativas funcionem como maneiras de condução das histórias dos jogos para que os sujeitos – jogadores possam entendê-las e acompanhá-las (MENDES, 2006).

Precipuamente, é imperioso afirmar que narrar é uma competência ímpar, pois é em função de um relato que o sujeito se sente motivado para. Ora, se dispomos a ler ou a participar de algo é porque o locutor nos narrou e nos convenceu a isso. Nesse sentido, compreende – se que essa deva ser dinâmica e envolvente para que o outro se sinta motivado a participar do que lhe fora proposto. Assim, quando o aluno – programador se dispõe a articular um jogo como o de RPG, tem a missão de envolver os alunos - jogadores e de lhes propor uma aventura enérgica.

É preciso lembrar que a relevância do The Journey Of School muito tem a ver com a capacidade do elaborador em estabelecer conexões entre esse RPG e seus jogadores, visto que cabe àquele fazer com que esse tenha significação. Portanto, é preciso, durante o processo de programação usar de raciocínio lógico e de estratégias claras e objetivas, estabelecendo, assim, um diálogo entre o mentor e aqueles que não manipulam o game. A conexão entre argumentos verdadeiros e falsos no diálogo do programador através de seu avatar com o participante que joga, como também, a formulação de pensamentos e hipóteses necessárias para a elaboração dos desafios e missões no design dos cenários do game levam o aluno - programador, por muitas vezes, sentir a necessidade de parar e refletir sobre suas narrativas, colocando –se no papel do “aventureiro”, fazendo ajustes para que o entretenimento da jogatina possa ser concretizado.

É imprescindível afirmar que o jogador deve atentar à narrativa do game, mas isso não lhe garantirá sucesso, pois é importante a concentração por parte daquele que joga RPG, para que haja um desenlace, sem que esse perca tempo em tentativas seguidas de erros.

Outrossim, é preciso que se diga que no tocante à aprendizagem, essa é uma estratégia de fazer com que tanto o aluno que programa, como também o aluno que joga, leia, infira, haja, elencando diversos elementos relevantes ao seu crescimento intelectual e cognitivo.

Elaboração e experimentação do The Journey Of School

Iniciamos o projeto, pensando em proporcionar ao aluno uma gama de conhecimentos nas mais distintas áreas. Para tanto, consideramos a oferta de leituras que pudessem despertar o interesse no discente pela análise e interpretação de textos, que transitassem por outras disciplinas. Nessa perspectiva, reunimo-nos com os professores de História e Sociologia, e compreendemos que a apreciação de um livro que envolvesse essas disciplinas serviria para o deleite do aluno - programador bem como para que esse conseguisse elementos necessários à construção do game.

Para desenvolver esse projeto, compomos uma equipe com dois alunos do 9º ano (criadores e desenvolvedores) e três professores orientadores com formação em Matemática, Língua Portuguesa e História, todos, atuantes na mesma unidade escolar da rede particular de Maceió/AL; salientando que, a falta de domínio com a engine RPG maker³, por parte desses docentes, não os limitou em conduzir as orientações metodológicas no tocante à funcionalidade didática, os aspectos epistemológicos e logísticos para inserir no game os desafios referentes a Plano cartesiano, Egito Antigo e Significação Vocabular, conteúdos previstos no plano de aula. Do outro lado, tinha-se um aluno com habilidades em programação de RPG e um aluno desenhista, criativo e

³ O RPG Maker é uma ferramenta computacional com a finalidade de desenvolvimento de jogos no qual o usuário pode criar game personalizados, tendo uma linguagem de programação própria da ferramenta, mas a maioria das instruções é feita usando o mouse (GIRAFFA; BITTENCOUR, 2003).

imaginativo, cuja a interação nessa parceria permitiu a ambos, desenvolver-se cognitivamente e tecnologicamente, complementando saberes. Logo, esses passaram a socializar as experiências vivenciadas no projeto com outros colegas de turma, interessados também em games, e com outras habilidades necessárias que faltavam para tornar o The Journey Of School mais elaborado, tais como mixagem de som, mais técnica naquele tipo de programação.

Realizamos reuniões semanalmente, uma ou duas vezes, para discutir sobre os aspectos didáticos e estruturais do game, tais como ambientação, enredo, jogabilidade, nível escolar, modelo de dispositivo para a instalação do jogo, instalações físicas da escola e conteúdo de relevância para as projeções de aprendizagem.

A primeira etapa foi definir a utilização da gamificação em vista de seu uso, não somente através de jogos, mas também da imersão no ambiente virtual através de mecânicas encontradas nesse. Dessa discussão, definiu-se o jogo eletrônico denominado The Journey Of School do gênero RPG.

Após a idealização, construímos a DEMO⁴ nas engines RPG Maker MV e RPG MAKER VX ACE, demandando um longo tempo para introduzir programação e comportamento dos inimigos e aliados dos personagens envolvidos na mecânica do jogo. É uma plataforma considerada fácil de ser utilizada por programadores novatos, que buscam iniciar o aprendizado em lógica de programação e desenvolver jogos, uma vez que sua engine, proporciona imensa liberdade criativa, contando com “blocos montáveis”, estruturação de mapas e outros tipos de configuração do banco de dados.

Figura 5: Plataforma RPG Maker VX ACE



Fonte: autora, 2018.

⁴ Versão de demonstração do game.

Tivemos a indigência de testar a primeira demo no laboratório de informática da uma escola com 70 alunos de turmas do 6º e 7º anos, a fim de conhecer aquilo que estávamos produzindo, já que a visão do programador poderia ser distinta.

Figura 6: Testes da primeira demo do RPG com estudantes do 6º e 7º anos.

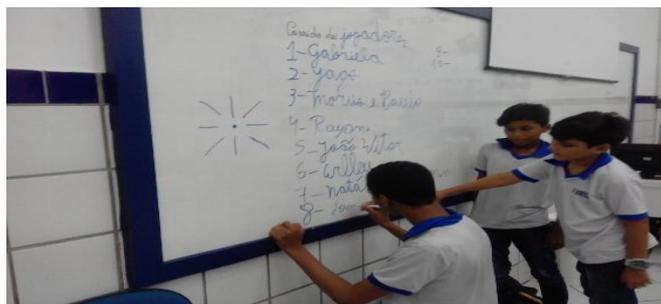


Fonte: autora, 2018.

O objetivo era avaliar a empatia dos alunos com o gênero RPG e validar a lógica dos eventos no game. Essa fase de testes foi iniciada com a apresentação e conceituação do The Journey Of School, onde se propôs aos presentes o desafio de jogar todas as fases, ofertando -se um exemplar dessa demo aos dez bem mais classificados num ranking improvisado na lousa do laboratório, o que causou grande euforia nos alunos, sensação decorrente de recompensas imediatas.

Vale ressaltar que durante esse processo, alguns obstáculos tiveram que ser vencidos, uma vez que o “glite” de movimentação para que o avatar pudesse pular um desafio, teve que ser corrigido, em função da posição de teletransporte desse no jogo. Ademais, no tocante ao design, outro problema foi constatado, já que se observou grande dificuldade, por parte dos jogadores, em obter uma chave que serve como acesso a outro nível no jogo. Esse processo foi identificado, visto que no desenvolvimento do entretenimento, era extremamente laboriosa a passagem de plano.

Figura 7: Mobilização dos alunos em melhorar a performance no jogo para melhorar o ranking .

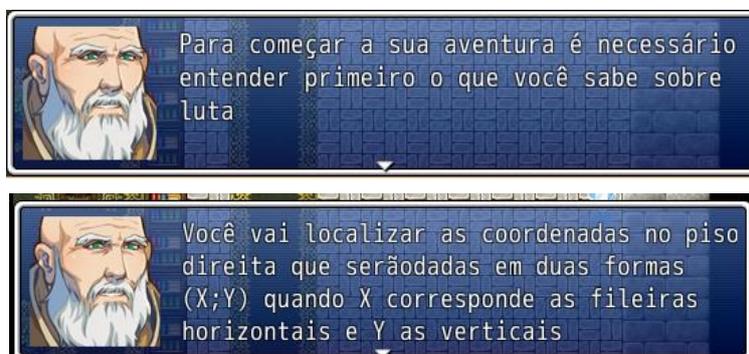


Fonte: autora, 2018.

Na fase de implementação didática do game The Journey Of School, propomos multiplataformas para atuação de avatares em combates e turnos que para derrotar inimigos ou interagir com aliados, o jogador precisaria solucionar questões ou problemas contidos em chaves na forma de puzzles, que permitem ultrapassar níveis ou fases vinculadas com uma das matérias envolvidas (Matemática, Língua Portuguesa e História), tendo a pretensão de engajar, posteriormente, outras matérias do currículo. Motivado nesse ambiente virtual com diferentes classes (ou tipos de personagens), o aluno poderia evoluir aumentando o seu arsenal e habilidades, mas para isso teria de, em determinados momentos, resolver questões disfarçadas de quebra-cabeças (puzzles).

Assim como na gamificação, segundo Burke (2015), utilizou-se a priori recompensas intrínsecas que sustentam o envolvimento porque atuam em um nível emocional, enquanto as externas, embora também possam ser usadas na motivação, ocorreram em um nível transacional (executar e atender às exigências mínimas).

Figura 8: Interação com Merlin no puzzle de plano cartesiano para uso de coordenadas.





Fonte: autora, 2018.

Como se pode observar na figura 8, foi utilizado o plano cartesiano com o intuito de trabalhar esse conteúdo que traz elementos de coordenadas que podem ser abordadas nas disciplinas de Matemática e Geografia. Ressalte-se que esse foi o mais intuitivo a se fazer, haja vista que se consegue, facilmente, disponibilizar, na plataforma RPG Maker, elementos necessários à concretude desse eixo cognitivo.

Já, a inserção de enigmas abordando conteúdo das disciplinas como plano cartesiano, por exemplo, demanda criatividade com designe de ferramentas e condições de programação da engine RPG Maker, adaptando a atividade ao enredo do game sem perder a epistemologia desse conceito matemático.

Figura 9: Puzzle enigma da esfinge explorando conhecimento sobre o Egito Antigo.



Fonte: autora, 2018.

Nessa etapa de programação, o aluno programador precisa estar alinhado com os conceitos que precisará modelar no jogo, trocando informações e experiências com o professor orientador. Este por sua vez, avalia e faz o devido encaminhamento para preservar as características conceituais e estruturais do problema proposto, sem diminuir a ação protagonista do orientando.

Figura 10: Puzzle de anagramas explorando significação vocabular.



Fonte: autora.

Os puzzles sobre Enigma da Esfinge e Anagramas, ao serem construídos, não demandaram muita utilização do design da plataforma RPG Maker, uma vez que as atividades consistiam em uma sequência de perguntas sobre o Egito Antigo (figura 9), aproveitando a lenda de que a Esfinge solicitava a resolução de uma charada para não matar quem se aventurasse a chegar perto dela, enquanto que no puzzle Anagramas (figura 10), os jogadores teriam que descobrir quais palavras embaralhadas são anagramas da sentença “Vila de Camelot”, montando assim, além de percepção para o desenvolvimento, compreensão e aplicação de conhecimentos prévios acerca do conteúdo.

Após a experimentação da segunda versão do game, aquela em que ocorreu a inserção dos puzzles didáticos, aplicamos um questionário para avaliarmos as projeções de aprendizagem. Havia, inicialmente, uma preocupação se o fato do game conter atividades didáticas, isto é, reportando ao

conhecimento estudado na sala de aula, ocasionaria na desmotivação para querer continuar jogando o RPG.

Figura 11: Testes da segunda demo do RPG com estudantes do 7 ano



Fonte: autora, 2018.

Os testes sinalizaram, consideravelmente, interesse dos alunos em voltar a jogar um RPG didático (gráfico 1), entendendo que o jogo não remete apenas à satisfação de recompensas como escores e rankings, mas de forma divertida e dinâmica contribui para a retomada de conteúdos estudados na aula (gráfico 2).

Figura 12: Resposta dos alunos participantes dos testes.

Gráfico 1: Jogaria jogo de RPG para revisar conteúdos vistos na escola



Gráfico 2: Percepção de conteúdos/disciplinas no jogo

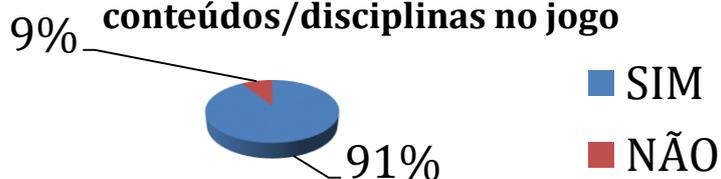
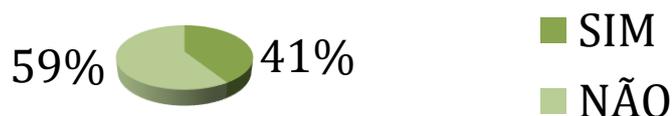


Gráfico 3: Necessidade de aprendizagem dos conteúdos...



Fonte: autora, 2018.

Percebemos ainda, a existente necessidade de mobilizar conceitos matemáticos, linguísticos e históricos presentes nos puzzles (gráfico 3) para seguir bem no game, e isso não diminuiu a vontade de jogar. Para Burke (2015), este tipo de postura se deve aos desafios práticos apresentados a eles, encorajando-os à medida em que seguiam atingindo novos níveis, o que os manteve, emocionalmente, envolvidos para atingir o melhor resultado.

O envolvimento desses alunos com o game também pode ser mensurado por um fato curioso, ocorrido dias depois no laboratório de informática, onde realizamos os testes. Ao perceberem que o RPG continuava instalado nos computadores, alguns alunos voltaram a jogá-lo, haja vista a vontade de atingir melhor performance, se comparado a etapas anteriores. Essa se deu em razão de diversão e entretenimento ou para, até mesmo, socialização e superação das próprias dificuldades.

Considerações finais

Tornar um RPG didático, a serviço dos conteúdos escolares, conciliando lógica de programação, contextualização e disciplinas escolares, traz contribuições significativas para professores e alunos, que de forma colaborativa, compartilham saberes, trocam experiências e mobilizam competências e habilidades enquanto produzem ferramentas de autoria própria, demandando de ambos criatividade e estudo. Recursos de mecânica e dinâmica dos jogos podem ser explorados no contexto educacional como alternativas motivacionais para a resolução de problemas, corroborando para ações de ensino mais ativas, tanto para quem aprende com protagonismo como também para quem media reconfigurando o processo ensino – aprendizagem.

Um outro aspecto interessante de investigação nessa proposta de inserção de atividades do livro didático em um RPG está relacionado com as condições da plataforma RPG Maker para expandir outras possibilidades de adaptação de suas ferramentas às estruturas conceituais em outras disciplinas.

Nesse sentido, compreende-se que essa proposta é de grande valia, uma vez que se constatou que o objetivo principal dessa, que é trabalhar conteúdos de uma forma menos maçante e mais entusiasta, foi alcançada sem que qualquer problema, no que diz respeito a circundar os discentes. Dessa forma,

depreende-se que o referido game pode versar sobre outras disciplinas a fim de que se possa atribuir ao aprendiz o protagonismo necessário conciliado às tecnologias, como visa a BNCC.

Referências

AVELAR, Alessandra Cândida. A motivação do aluno no contexto escolar. **Anuário de Produções Acadêmico-científicas dos discentes da Faculdade Araguaia**, v. 3, n. 3, p. 71-90, 2014.

BITTENCOURT, João Ricardo; GIRAFFA, Lucia Maria. Modelando ambientes de aprendizagem virtuais utilizando role-playing games. In: **Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE)**. 2003. p. 683-692.

BURKE, Brian. **Gamificar: como a gamificação motiva as pessoas a fazerem coisas extraordinárias**. DVS Editora, 2015.

BUSARELLO, Raul Inácio; ULBRICHT, Vania Ribas; FADEL, Luciane Maria. A gamificação e a sistemática de jogo: conceitos sobre a gamificação como recurso motivacional. **Gamificação na educação**. São Paulo: Pimenta Cultural, p. 11-37, 2014.

COSTA, Cleide Jane de Sá Araújo; PINTO, Anamelea de Campos. **Tecnologias digitais da informação e comunicação na educação**. EDUFAL, 2017.

FÜHR, Regina Candida; HAUBENTHAL, Wagner Roberto. Educação 4.0 e seus impactos no Século XXI. **Educação no Século XXI-Volume 36 Tecnologia**, p. 61.

MENDES, Cláudio Lúcio. **Jogos eletrônicos: diversão, poder e subjetivação**. Papyrus Editora, 2006.

MORAN, J. Tecnologias digitais para uma aprendizagem ativa e inovadora [pdf online]. **Recuperado de http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2017/11/tecnologias_moran.pdf**, 2017.