



RPG na Educação: utilizando o RPG Maker para elaboração de jogos eletrônicos

Elaine Santana de Souza¹

¹UENF — Programa de Pós Graduação em Cognição e Linguagem — Campos dos Goytacazes— Rio de Janeiro

lane1989@gmail.com

Abstract. *Young people are in touch with the information technology and the audiovisual environment, interacting with others through cyberspace. The Role Playing Game (RPG) is a game mode that can be used by the teacher as an entertaining tool, enabling greater interaction of students with the knowledge of the discipline. The electronic version of the game is widely used by young people in their homes, and can be an attractive largest to be used by the teacher. But creating a role-playing video game is not as easy for a teacher without programming knowledge. The objective of this paper is to present the RPG Maker as a potential tool for game development for use in the educational environment.*

Resumo. *Os jovens estão em contato com as tecnologias da informação e o ambiente audiovisual, interagindo com outros através do ciberespaço. O Role Playing Game (RPG) é uma modalidade de jogo que pode ser utilizada pelo professor como uma ferramenta lúdica, permitindo maior interação do aluno com o conhecimento da disciplina. A versão eletrônica desse jogo é muito utilizada pelos jovens em seus lares, e pode ser um atrativo maior a ser usado pelo docente. Mas, criar um RPG eletrônico não é tão fácil para um professor sem conhecimento de programação. O objetivo deste trabalho é apresentar o RPG Maker como uma ferramenta potencial para desenvolvimento de jogos para serem utilizados no ambiente educacional.*

1. Considerações Iniciais

O *Role Playing Game* conhecido popularmente como *RPG* é um jogo de interpretação de papéis. Nesse existe necessariamente um enredo no qual irá desenvolver-se a história do jogo, os personagens possuem características que irão ser apresentadas à medida que o jogador avança nas cenas. É muito importante que os personagens de um jogo de *RPG* sejam bem caracterizados, pois são estes que irão cativar os jogadores ou fazer com que sejam detestados pelos mesmos, são elas que irão dar vida ao personagem e permitir melhor interação entre jogador e aplicativo. Rezende e Coelho (2009) apresentam uma citação de Cassaro que mostra um comentário interessante sobre o *RPG*. Segundo Cassaro:



Em um romance, filme, desenho animado ou HQ, você acompanha a história de um personagem. Você pode gostar dele ou não. Pode torcer por ele ou não. Mas as decisões dele não dependem de você. O que ele diz ou faz, já foi decidido [...].

Um jogo de *RPG* é o passo seguinte. Aqui, você faz de conta que é outra pessoa. Você representa um papel, finge ser um personagem. E sua liberdade é muito maior — porque nenhum autor tomou as decisões antes de você. [Cassaro *apud* Rezende e Coelho 2009].

O *RPG* surgiu nos Estados Unidos em 1974, sendo o *Dungeons & Dragons* o primeiro jogo desse tipo no mundo. Esse jogo foi posteriormente adaptado para animação e se popularizou como o desenho animado *Caverna do Dragão*. O campo de uso desse tipo de jogo cresceu e “o *RPG* vem atuando no campo da educação por possuir características interessantes para o desenvolvimento de crianças e adolescentes” [Rezende e Coelho 2009].

Nunes menciona que,

O *RPG*, também conhecido como “jogo de interpretação de papéis” é um jogo no qual os participantes criam seus personagens por meio da atribuição de características físicas, mentais, sociais, etc. Por meio deste recurso torna-se possível criar um ambiente de simulações, incentivando o desenvolvimento de habilidades procedimentais e atitudinais nos alunos, tais como o estabelecimento de estratégias, curiosidade, motivação, integração, desenvoltura para trabalhar em grupo, autonomia, liderança. Outro aspecto importante a ser mencionado se constitui no fato de que o *RPG* pode ser adaptado a qualquer área do conhecimento e conteúdo didático, ambiente ou público [NUNES *apud* Oliveira, Pierson e Zuin 2009].

O *RPG* é um recurso interessante para formar um ambiente onde o aluno desenvolva muitas habilidades, pois pode ser utilizado para formar ambientes de aprendizagem que estimulem o aluno a construir um conhecimento concreto. Essa modalidade de jogo pode ser adaptada a vários conteúdos didáticos e pode ser utilizada por várias disciplinas.

O ensino hoje ainda está embasado na tendência tradicional de ensino. Os alunos que frequentam as escolas estão em contato direto com a informação seja no ciberespaço ou por meio dos meios de comunicação. O modo de ensino que consiste na transmissão de informação para um aluno passivo não é mais capaz de prender a atenção dos discentes. Como diz Almeida (2003), o lúdico é uma ferramenta que permite promover a interação do aluno com o conhecimento e a construção do



mesmo, ao invés da mera memorização dos conceitos e termos apresentados nas aulas.

O *RPG*, muito utilizado pelos jovens, pode ser utilizado como o método lúdico pelo qual o professor irá promover a aproximação do conhecimento dos alunos e promover uma aprendizagem mais significativa na sua sala de aula.

Contudo, um professor sem muitos conhecimentos de programação poderia apresentar dificuldade na elaboração de jogos de *RPG* para serem utilizados em salas de aula. Então surge um questionamento: como elaborar jogos eletrônicos com pouco conhecimento de informática programável?

Para responder a este questionamento fez-se uma busca de aplicativos que poderiam ser usados para a confecções de games, analisou-se artigos que falavam sobre o uso de jogos na educação e encontrou-se no *RPG Maker* uma boa ferramenta a ser usada, já que ele é um pouco simples de mexer e sua programação consiste em eventos.

Nesse sentido, apresentar-se na seção 2 o *RPG Maker*, uma ferramenta de fácil manipulação para a criação de jogos eletrônicos em duas dimensões (2D), como software potencial para ser usado pelos que não possuem muito conhecimento de programação para a elaboração de jogos eletrônicos à serem usados em sala de aula.

Na seção 3, apresenta-se a experiência na utilização deste software para a confecção de *Immune Battle*, game desenvolvido durante a graduação em Ciências Naturais (Licenciatura em Biologia) no IFFluminense sobre o conteúdo de Imunologia. Na seção 4 são apresentadas as considerações finais deste trabalho.

2. *RPG Maker*

O *RPG* encontra-se presente na vida dos jovens, principalmente as formas eletrônicas, repletas de imagens interessantes que prendem a atenção deles. Mas, “A falta de jogos eletrônicos que envolvessem conteúdos curriculares foi por muito tempo um grande empecilho para a aplicação dos mesmos no processo educativo” [Schaffel e Moura 2011]. Os jogos eletrônicos irão auxiliar no raciocínio dedutivo dos alunos, pois este irá usar muitas estratégias e exercitar o trabalho com as mãos e olhos.

Para a elaboração de um aplicativo, uma ferramenta fácil de utilizar é o *RPG Maker*. Para sua melhor utilização e aperfeiçoamento, existem vários *sites* especializados que dão informações e sugestões de como ele funciona. “Além disso, o próprio programa vem com um tutorial em que o professor encontra todas as informações necessárias para a criação do seu próprio jogo de acordo com o conteúdo que ele deseja trabalhar.” [Schaffel e Moura 2011].

Por meio de pesquisa de programas disponibilizados gratuitamente na internet para confecção de aplicativos, avaliou-se que o *RPG Maker* foi o que apresentou maior facilidade de manipulação para pessoas sem muito conhecimento de programação de desenvolvimento de jogos.

Segundo Schaffel e Moura (2011), este programa foi criado, nos anos 1980, pela ASCII. Ele possui versões traduzidas para o inglês e português, que são disponibilizadas para *download* na internet gratuitamente. Schaffel e Moura mencionam que “Esse *software* produz jogos com gráficos 2D, construção por sistema



de eventos, com interface simples e de fácil uso” [Schaffel e Moura 2011]. Atualmente, o programa é desenvolvido pela *Enterbrain*.

A primeira versão desse *software* foi o *RPG Maker 95*, lançado em 1997, em língua japonesa. Tinha poucas funções e não apresentava *scripts* que tornasse o aplicativo mais interessante e fácil de manipular. Depois dele, foram lançadas as demais versões que são: *RPG Maker 2000*, *RPG Maker 2003*, *RPG Maker XP*, *RPG Maker VX* e *RPG Maker VX Ace* (a mais atual até o momento), além de suas versões para *GameBoy*, *Playstation* e Nintendo DS.

Segundo Silva *et al.*,

Um software amplamente utilizado para a criação de *RPGs* digitais é o *RPG Maker®* da Enterbrain™, este software auxilia através de uma interface simples[...] a criação de modelos, que vão desde cenários a eventos, que juntos formam o jogo em si [...]. Ele possui várias versões, sendo a mais atual intitulada *RPG Maker® VX*, possuindo suas versões originais em inglês e japonês, podendo ser encontradas traduções para o português. O seu download é subdividido em duas partes, a primeira contendo o programa em si e a segunda contendo o RTP (Run Time Package) que possui os sons, imagens e outros arquivos essenciais para o funcionamento do programa. O *RPG Maker®* é construído na base de uma linguagem de programação chamada Ruby, não sendo, porém, obrigatório o domínio dessa linguagem pelo criador do jogo, já que o pacote vem com uma quantidade considerável de *scripts* [...], ficando a critério do usuário. Como o software possui um modo gráfico, onde o criador do jogo pode modificar desde o banco de dados até o uso dos *scripts* presentes, a sua manipulação fica muito facilitada [Silva *et al.* 2009].

Esse programa é compatível com o sistema operacional Windows. Cada versão do *RPG Maker* terá uma versão Windows correspondente. Por exemplo, o *RPG Maker XP* é compatível com o Windows XP e versões anteriores, mas não é compatível com o Windows Vista e as versões atuais. Para a utilização do *software* é necessária a instalação do *RTP*, que é um aplicativo contendo os recursos necessários à utilização do *RPG Maker*, disponibilizado também gratuitamente, em alguns sites juntamente com uma versão do *Maker*. Dentre esses *sites*, pode-se citar o mundo *RPG maker* e Santuário *RPG maker*, mais utilizados para a elaboração do aplicativo desenvolvido durante a graduação.

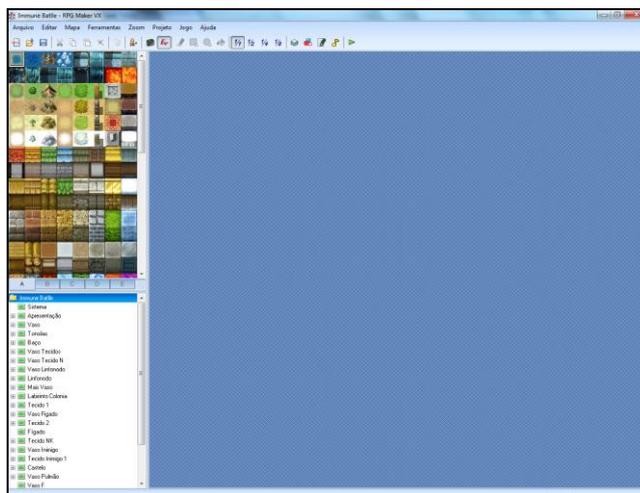


Figura 1. Interface do RPG Maker

A Figura 1 mostra a tela inicial do *RPG Maker VX*. À esquerda, nesta mesma imagem, estão os *Tileset*, que são conjuntos de *Tiles*. Esses são os blocos para a construção de todo o gráfico do jogo de *RPG*. Caso seja necessário pode-se conseguir mais *tiles* nas comunidades da internet. À direita, área azul na tela de abertura encontra-se o espaço de trabalho “que constitui o pano de fundo do jogo que, quando não é substituído por um *tile* de território (grama, areia etc.), representa o mar [...]” [Rosa e Maltempi 2003].

Segundo Rosa e Maltempi (2003),

o software permite construir todos os lugares nos quais as personagens se movimentarão. Esses locais são chamados de *World* (mundo), distribuídos em *Maps* (mapas) distintos e hierarquizados, para que se crie uma aventura sob uma perspectiva lógica e organizada. Além disso, podem ser anexados *Submaps* (submapas) com locações diferentes, para possibilitar uma variabilidade maior de acontecimentos [Rosa e Maltempi 2003].

Com os *tiles* vai se montando todo o gráfico do jogo em mapas diferentes. Se uma parte do jogo será muito grande, como por exemplo, uma floresta, pode-se utilizar os submapas. Para passar de um mapa para outro ou para submapas utiliza-se o comando de teletransporte.

O *software* permite modificar todas as habilidades e características dos personagens. Esses são definidos com *face* (face) que será a imagem que aparecerá nas mensagens faladas pelos personagens e com *characters* apelidados pelos usuários do *RPG Maker* como *chars*. Ele mostra as características de movimentação dos personagens. Cada *char* tem um conjunto de três gráficos com posições acima, abaixo, direita e esquerda. Pode-se adicionar mais personagens ao banco de dados, caso seja necessário; assim, ter-se-á uma disponibilidade de personagens maior. Mas, se não tiver necessidade, o próprio programa já vem com uma quantidade razoável de personagens.



Rosa e Maltempi (2003) mencionam que “os RPGs sempre procuram manter determinadas características, por exemplo, os guerreiros são fortes para atacar com espadas, os magos com magias e outras personagens com suas habilidades” [Rosa e Maltempi 2003]. A Figura 2 mostra os gráficos de crescimento de habilidades, níveis e equipamentos iniciais dos personagens e a face e gráfico do primeiro personagem do jogo desenvolvido durante a graduação.

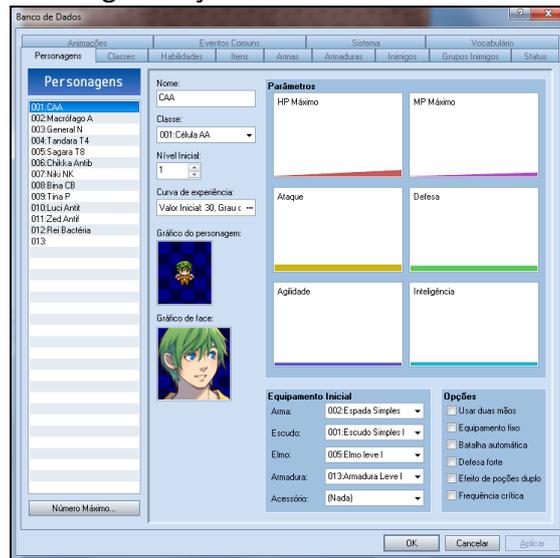


Figura 2. Aba personagens do banco de dados do RPG Maker VX

O desenvolvedor pode selecionar as músicas que irão tocar de fundo, os personagens iniciais, o título que deseja colocar no jogo, os gráficos dos veículos, entre outras coisas na aba sistema. A Figura 3 apresenta a aba sistema presente no RPG Maker VX.

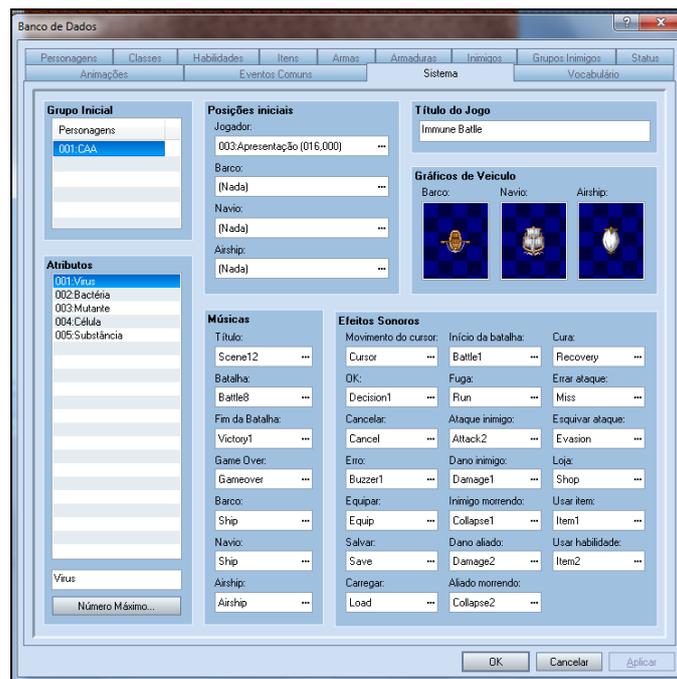


Figura 3. Aba Sistema



Além das abas personagens e sistema, existem outras para o melhor desenvolvimento do jogo. O primeiro ponto a ser realizado, quando se deseja criar um jogo no *RPG maker*, é o desenvolvimento de seu banco de dados. Quando ele estiver finalizado, vai-se, então, criar os mapas com os gráficos do aplicativo. Mas, não esquecendo que, antes de utilizar o *RPG maker*, deve-se criar o roteiro e a caracterização dos personagens, podendo estar escritos num papel ou digitado em um aplicativo de texto.

Rosa e Maltempi (2003) mencionam que

o software possui uma diversidade de recursos que permitem a construção de um jogo eletrônico no estilo de *RPG*, ou seja, possui todas as características de uma partida convencional, porém o papel do mestre da partida é desempenhado pelo próprio jogo já constituído [Rosa e Maltempi 2003].

O programa possui diversos recursos para auxiliar na criação de jogos, mas a imaginação deve ser do desenvolvedor. Sempre que houver dúvidas, pode-se ir a fóruns especializados no *RPG maker*; sempre encontrará pessoas que ajudarão. Muitos ajudam a solucionar dúvidas e disponibilizar códigos para o melhor desempenho do jogo desejado.

3. Experiência com o *RPG Maker*

O tema utilizado na graduação e na construção de um jogo utilizando o *RPG Maker* foi Imunologia¹. Resolveu-se dar o nome de batalha imunológica, optando-se pela tradução para a língua inglesa: *Immune Battle*.

Para o desenvolvimento do histórico por trás do jogo pesquisou-se sobre o sistema imune, seu funcionamento e as células para que a caracterização dos personagens ficasse o mais próximo possível das características das células de defesa a serem utilizadas.

Tendo o conhecimento necessário sobre sistema imune pesquisou-se tutoriais para auxiliar na aprendizagem do *RPG maker*. Encontraram-se vídeos no Youtube e material escrito disponibilizado em comunidades da internet. Com o conhecimento inicial, o restante iria-se aprendendo à medida que se utilizava o programa e encontravam-se as dificuldades.

O roteiro é essencial, então, antes de começar-se a utilizar o *RPG Maker*; era necessário ter o rascunho do enredo do jogo. Observando-se o que é apresentado no Ensino Médio, utilizou-se algumas células de defesa do organismo e adicionou-se o número máximo de leucócitos² que foi possível para que os alunos pudessem interagir com os personagens e aprender as funções das células durante o jogo.



Figura 4. Tela inicial do jogo

O *RPG Maker* fornece personagens e música, mas a tela de título não estava adequada para a proposta do *Immune Battle*. Então buscou-se imagens para tentar montar um título embasado no tema. Algumas imagens modificadas foram utilizadas e modificadas para atender ao jogo. Uma grande guerra está acontecendo e o inimigo máximo se sobressai; aliados e inimigos enfrentam-se e somente um pode sair vitorioso. Na guerra imunológica cada batalha é decisiva. Se as células falharem o organismo estará em grande perigo.

¹ “Compreende o estudo de todos os aspectos da defesa do hospedeiro contra a infecção e das consequências adversas das respostas imunes.” [Janeway *et al.* 2002].

² Glóbulos Brancos.

Neste jogo, um tecido foi lesionado inicialmente e a lesão atingiu um vaso sanguíneo. O sistema começa a avisar às células de defesa para correrem para o local para realizarem a defesa contra inimigos que possam invadir. Plaquetas aparecem logo no início, apressadas, precisam chegar à lesão no vaso sanguíneo e impedir a saída do líquido vital. Hemácias continuam caminhando pelo vaso, algumas olham para o ponto de saída e acabam por deixar o organismo. As defesas são insuficientes e alguns inimigos atingem o vaso, afirmando que agora poderá ter início a invasão. É então que o personagem principal surge, o jogador é CAA, uma célula apresentadora de antígeno jovem. Ele recebe a missão do Marechal T4 e vai para o tecido lesionado em busca do antígeno. Mas, o que ele não imagina é que sua busca lhe proporcionará muitas aventuras, que não apenas conseguir o antígeno e apresentá-lo a uma célula TCD4. Conhecerá muitos amigos células de defesa e medicamentos, ajudará o organismo com suas capacidades limitadas de célula inespecífica, mas sua coragem dará forças a todos que o acompanham nessa guerra. Juntos eles irão enfrentar as batalhas decisivas arriscando suas vidas pelo bem do organismo.

Esse é o enredo do jogo, CAA em busca do antígeno e realizando outras tarefas à medida que conhece novos personagens e descobre outras necessidades do organismo. Assim, inicia-se *Immune Battle*, aonde cada batalha será decisiva.

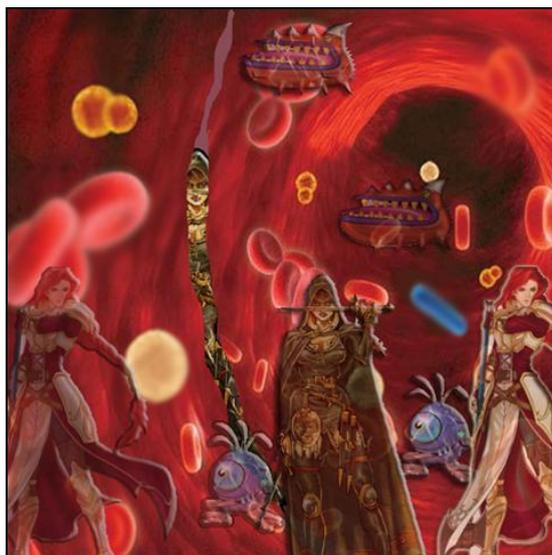


Figura 5. Vaso sanguíneo lesionado presente na introdução do jogo

O vaso sanguíneo foi montado com agentes invasores e guerreiros que auxiliaram na defesa do organismo. É a imagem que surge durante a apresentação do jogo, as plaquetas irão percorrer esse vaso e as hemácias irão caminhar ao longo do mesmo levando oxigênio a outras células. O sinal de aviso da invasão toca ao longo de toda a introdução e então o personagem principal CAA surge junto ao marechal T4 no linfonodo inicial representado pela Figura 6.



Figura 6. Linfonodo Inicial

As células que foram escolhidas para compor o jogo foram: neutrófilo (General N), macrófago (Macrófago A), linfócito B (Bina CB), plasmócito (Tina P), célula TCD4 (Tandara T4), célula TCD8 (Sagara T8) e célula *Natural Killer* (Niki NK). Além delas, foram utilizadas 3 medicamentos: anti-térmico (Luci Antit), anti-inflamatório (Zed Antif) e antibiótico (Chikka Antib). Essas células representam personagens jogáveis que o jogador irá encontrar pelo caminho e comporá a equipe do mesmo. A seguir será apresentado o personagem principal com suas características, CAA.



Figura 7. CAA

As imagens foram retiradas do *RPG Maker VX* mostrando a face que aparece nas mensagens e o *char* do personagem é de um pacote que não vem com o *VX*. Ela pode ser conseguida na internet quando se procura *big faces*. Utilizando códigos extras (*scripts*), pode-se utilizar as faces grandes e até imagens de corpo inteiro. Os *scripts* adicionais são sempre colocados ao final, acima do *main* (último código do programa).

Suas habilidades nas lutas são o modo de ação de uma célula fagocítica e dividem-se em quatro: emitir pseudópode, fagocitar, digerir antígeno e apresentar antígeno. As três primeiras habilidades causam danos ao HP³ do inimigo; a última habilidade serve para curar HP do aliado TCD4, porque uma célula apresentadora de antígeno sempre irá apresentá-lo a um linfócito TCD4.

³ Sigla que vem do inglês Health Point. São os pontos de vida do personagem. Se ele acabar, o jogador perdeu.

Um personagem não jogável⁴ que possui papel importante em *Immune Battle* é conhecido como o Sábio. Ele é uma célula TCD4 que possui pouco fosfato em seu interior para ser utilizados nas reações químicas que realiza, principalmente produzir ATP. Então, ele libera as habilidades dos personagens em troca de fosfato. Os personagens lutam contra os inimigos para ganhá-los. Assim, ao encontrar o sábio, poderão ter novas habilidades e usá-las para o bem do organismo. A Figura 8 tem a imagem do personagem que foi utilizado para representar o sábio.



Figura 8. Sábio

Os inimigos encontrados no jogo são bactérias com graus diferentes de hierarquia, variando de soldado a rei, vírus simples e células mutantes (células infectadas por vírus). O jogo apresenta ainda células cancerígenas, em lutas com esses personagens a atuação de Niki será essencial. Os personagens podem conseguir equipamentos espalhados pelo jogo ou comprando-os em uma loja; assim irão aumentar suas habilidades de ataque, defesa, inteligência e agilidade.

O jogo apresenta alguns sistemas, sendo que o primeiro já foi mencionado: o sistema de aprendizagem de novas habilidades ou técnicas. Esse sistema foi montado com base num personagem, o Sábio, que só irá ensinar as habilidades em troca de uma quantidade de fosfato. Esses itens são conseguidos lutando contra os adversários, sendo que, a probabilidade de ser deixado fosfato após a derrota é de 25%. Assim, os jogadores devem lutar muito e explorar todos os mapas do jogo para encontrar o sábio.

O próximo sistema é para aumento de habilidade de ataque, defesa, agilidade e inteligência. No jogo essas habilidades não vão subindo de acordo com o aumento do nível. Existem orbes⁵ específicos que se encontram espalhados pelo jogo. São chamados de pedra do poder, defesa, inteligência e agilidade. Quando em equipe, o jogador deverá escolher para quem irá o bônus.

O sistema, para iniciar batalhas, consiste em monstros com forma de esqueleto, morte e outros. Somente ao tocar no personagem se iniciará a batalha. Contudo, eles são programados com uma variável, sendo que três a oito inimigos diferentes podem surgir a cada vez que se encosta a um deles; a escolha é aleatória. Se fugir e voltar a encostar-se ao mesmo monstro, poderá aparecer um inimigo diferente.

⁴ Do inglês non-player character.

⁵ São esferas luminosas espalhadas pelo jogo.

O sistema de itens é constituído de baús especiais. Eles também possuem uma variável que seleciona quatro itens mais baratos em um e mais caros em outro. Sendo assim, pode-se obter itens diferentes com os mesmos baús, entretanto, a escolha é aleatória.

O último sistema é o de portas especiais. Existem três destas espalhadas pelo jogo e elas guardam tecidos importantes como o nervoso e a medula óssea. Elas serão abertas somente na presença dos orbes de sódio, zinco e potássio que encontram-se em baús em algum mapa de *Immune Battle*.

As batalhas na guerra imunológica são muito importantes. Caso o sistema imune falhe, o organismo encontrar-se-á em grande perigo. Então, se o jogador perder, a imagem de game over encontrará uma pessoa no hospital. A imagem foi montada ficando escurecida e em preto e branco, para que tente mostrar o quão importante é o sistema imunológico.



Figura 9. Game Over

Os tecidos são representados como casas onde os jogadores podem encontrar personagens e itens. Existem vários NPCs espalhados que possuem informações importantes que auxiliarão na vitória. Somente no final será apresentada a maneira pela qual o tecido foi lesionado e a pessoa no corpo da qual a batalha imunológica estava ocorrendo.



Figura 10. Representação de um tecido

Os diálogos foram montados para apresentar o conteúdo de uma forma mais interativa aos alunos, algumas piadas foram usadas sendo modificadas para linguagem biológica. Todos os personagens jogáveis aparecem para juntos encerrarem *Immune Battle*, incluindo Bina CB, pois os linfócitos B formam memória imunológica.



Figura 11. Imagem que surge ao fim do jogo

Além do trabalho desenvolvido e testes feitos com o RPG Maker, pode-se citar Schaffel e Moura (2011) desenvolveram o jogo no RPG Maker denominado Caça as bactérias, que foi aplicado a 10 educandos de uma escola particular da cidade de Palmeira dos Índios. Segundo os autores, “o objetivo do jogo foi desenvolver ludicamente as competências relacionadas ao ensino voltado para o cotidiano do educando sobre as bactérias, tema escolhido pelos pesquisadores e o professor de Biologia da turma” [Schaffel e Moura 2011].

O aplicativo desenvolvido foi aplicado nas turmas do IFFluminense, no ano de 2012 para a obtenção de dados para a conclusão da monografia desenvolvida. Os alunos puderam interagir e muitos levaram o jogo para suas casas, a fim de concluir todas as etapas. Percebeu-se que realmente o jogo é uma ferramenta interessante para uma aprendizagem mais significativa e que o modo de programação por evento do RPG Maker facilita a elaboração dos softwares, além de proporcionar os blocos para a construção da parte gráfica.

Para título de curiosidade, procurou-se na época programação em *Flash* para a confecção de jogos, *RPG Maker*, *3D Game Builder*, *Dead deer*, *Game Maker*, contudo nenhum deles proporcionou as facilidades do RPG Maker tanto na parte gráfica como na programação. Por isso esse foi o *software* escolhido.

4. Considerações Finais

Os discentes já estão acostumados com jogos em seus lares. Eles interagem durante longo tempo na tentativa de terminar o jogo ou montar estruturas necessárias ao aplicativo como, por exemplo, cidades e produtos em fazendas. Utilizando essa



aceitação de jogos disponibilizados, em sua maioria [Schmit 2011], na modalidade *RPG*, pode-se aproximar o conhecimento dos alunos e, dessa forma, torna-lo interessante para os alunos.

Porém, criar um jogo de *RPG* eletrônico não é fácil para um docente sem conhecimentos de programação. Por meio do *RPG maker*, um *software* disponibilizado gratuitamente na internet, pode-se desenvolver aplicativos de forma simples. Basta montar o roteiro e utilizar os *tiles* para montar o gráfico do jogo, pois esse programa possui uma programação por eventos que é de fácil compreensão.

Várias comunidades na internet disponibilizam o *RPG maker* e apresentam fóruns para solução de dúvidas. Podem ser encontrados também outros recursos para deixar o *software* conforme a necessidade do desenvolvedor.

Para usuários sem muito conhecimento de programação, o *RPG Maker* é uma boa opção. Oferece também vários blocos para criação de cenários, vários personagens que são obtidos durante a instalação do FTP e isso facilita a elaboração de jogos em duas dimensões.

Referências

Almeida, Paulo Nunes (2003), Educação Lúdica, São Paulo.

Janeway, Charles A. *et al.* (2002), Imunologia: o sistema imune na saúde e na doença, Tradução Cristina Bonorino, Porto Alegre.

Oliveira, Ricardo Castro de e Pierson, Alice Helena Campos e Zuin, Vânia Gomes (2009), "O uso do Role Playing Game (RPG) como estratégia de avaliação da aprendizagem no Ensino de Química", In: VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, Florianópolis.

Rezende, M. P. D. e Coelho, C. P. (2009), "A utilização do Role-Playing game (RPG) no ensino de biologia como ferramenta de aprendizagem investigativo/cooperativa", In: XXV Congresso de Educação do Sudoeste Goiano, Jataí. Anais do XXV CONADE - 25 anos de Universidade no Sudoeste Goiano.

Rosa, Maurício e Maltempi, Marcus Vinicius (2003), "RPG Maker: uma proposta para unir jogo, informática e Educação Matemática", In: II Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática, Santos (SP), <http://www.rc.unesp.br/igce/demac/maltempi/Publicacao/Rosa-Maltempi-sipem03.pdf>, Outubro.

Schaffel, Verônica de Oliveira e Moura, Rafael Matias de (2011), "Utilização do Roleplaying Game (RPG) eletrônico como ferramenta metodológica de Aprendizagem em Biologia", In: V COLÓQUIO INTERNACIONAL "EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE", São Cristóvão, SE.

Schmit, Wagner Luiz (2011), "RPG e Educação: alguns apontamentos teóricos",



Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Londrina, Londrina,
<http://www.uel.br/pos/mestrededu/images/stories/downloads/dissertacoes/2008/2008%20-%20SCHMIT,%20Wagner%20Luiz.pdf>, Dezembro.

Silva, Valter Jorge da *et al.* (2009), "A utilização do RPG maker na construção de RPGs educacionais", In: IX JORNADA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENÇÃO, Recife, PE,
<http://www.eventosufrpe.com.br/jepex2009/cd/resumos/r0614-1.pdf>, outubro.