

Jogos de RPG na Aula de História: Primeiros Passos na Construção de uma Ferramenta de Autoria

Vanessa R. M. L. Maike¹, M. Cecília C. Baranauskas¹

¹Instituto de Computação – Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)
13083-852 – Campinas – SP – Brazil

vanessa.maike@gmail.com, cecilia@ic.unicamp.br

Abstract. *Increasingly, teachers face the necessity to find new ways of motivating their students in the classroom. Technology and games are powerful sources of intrinsic motivation to today's youth. However, blending them into the school curriculum has been a challenge. This paper describes the activities that were developed during the History classes of a public school in the city of Campinas with Role Playing Games (RPG). These activities aimed at informing the development of an authoring tool for the creation of RPG games that will be used in the classroom, with the XO laptop. The initial challenge behind the creation of this tool is to understand the target audience and how they see RPG. To do this, it was necessary to experience the usage of the game during a few classes. The methodology was based on research-action and the results point to requirements for the tool and lessons about the use of RPG games in the school.*

Resumo. *Cada vez mais, os professores encaram a necessidade de encontrar novas formas de motivar seus alunos dentro da sala de aula. A tecnologia e os jogos são poderosas fontes de motivação intrínseca para os jovens de hoje, porém aliá-los ao currículo escolar tem sido um desafio. Este artigo descreve as atividades que foram desenvolvidas durante as aulas de História de uma escola pública de Campinas utilizando jogos do tipo Role Playing Game (RPG). Estas atividades tiveram como objetivo auxiliar o desenvolvimento de uma ferramenta de autoria de jogos de RPG para serem utilizados em sala de aula, com o laptop XO. O desafio inicial por trás da concepção desta ferramenta é, principalmente, compreender o público-alvo e como ele vê o RPG. Para isto, foi necessário vivenciar a utilização do jogo durante algumas aulas. A metodologia empregada foi a da pesquisa-ação, e os resultados encontrados apontam requisitos para a ferramenta e lições sobre o uso dos jogos de RPG na escola.*

1. Introdução

As atividades escolares estão numa disputa desigual pela atenção dos jovens, tendo que competir com artefatos muito mais atrativos, como televisão, videogames e redes sociais [Cardoso 2008]. O desafio, então, está em trazer para o currículo escolar esses artefatos que tanto encantam os jovens. A tecnologia presente nos computadores permite receber e explorar conhecimentos de maneira mais rica do que no livro impresso [Papert 1993]. Assim, podemos dizer que, para os estudantes, a tecnologia não serve apenas como

fonte de motivação, mas também como forma de construção de conhecimento. Tendo em mente estes benefícios, alguns projetos foram criados com o intuito de facilitar e difundir o uso do computador nas escolas. O “Programa Um Computador por Aluno” (PROUCA), criado pelo governo brasileiro, tem como objetivo ser um projeto educacional que promove a utilização pedagógica intensiva das TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação) nas escolas [PROUCA 2012]. Dentro deste contexto, foi criado também o projeto “XO na Escola e Fora Dela: Uma Proposta Semio-Participativa para Tecnologia, Educação e Sociedade” (neste texto, denominado “Projeto XO”, por simplicidade) [XO Project 2010], que visa estudar e facilitar a operacionalização da inserção do computador numa escola pública municipal de Campinas. Mais especificamente, o computador em questão é o laptop XO (pronuncia-se “xis-ô”), também conhecido como “o laptop de cem dólares”. Inspirada por ideias Construcionistas [Papert 1993], a organização OLPC (*One Laptop Per Child*) criou o XO com a missão de prover, para crianças de países em desenvolvimento, um laptop robusto, barato e de baixa potência. A ideia é que, com esta ferramenta, as crianças poderiam se engajar em sua própria educação e aprender, compartilhar e criar juntas [OLPC 2012]. Como permitir, então, que professores e alunos utilizem o laptop XO para promover novas formas de construção conhecimento, de maneira lúdica e cooperativa? Esta é a pergunta que procuramos responder neste artigo. Parte da resposta baseia-se no pressuposto de que os jogos do tipo *Role Playing Game* (RPG), da modalidade “de mesa” [Schmit 2008], são poderosas ferramentas pedagógicas, pois permitem aos alunos vivenciar o conteúdo e instigam, assim, o interesse [Bittencourt et. al. 2003]. Entretanto, aplica-lo em sala de aula de maneira articulada ao currículo escolar e com o apoio da tecnologia ainda é um desafio em aberto. Nossa proposta, portanto, é a de facilitar/alavancar a introdução dos jogos de RPG na sala de aula por meio do uso combinado do XO. Para isto, pretendemos criar uma ferramenta de autoria que auxilie tanto na apropriação do RPG como prática educacional, quanto no gerenciamento das aulas em que o jogo for empregado. As atividades descritas neste artigo tiveram como principal objetivo elucidar aspectos do design conceitual desta ferramenta, de maneira a informar sobre arquitetura, modos de operação, perfis de usuários, funcionalidades principais, entre outros. Este artigo está organizado da seguinte maneira. Na seção 2, apresentamos o contexto do nosso trabalho e alguns trabalhos relacionados. Na seção 3, detalhamos o cenário de pesquisa e a metodologia científica empregada. Na seção 4, descrevemos e discutimos os resultados da aplicação desta proposta, destacando como os resultados obtidos contribuem para o design da ferramenta de autoria. Por fim, na seção 5 apresentamos as conclusões e o que vemos como trabalhos futuros.

2. Contexto e Trabalhos Relacionados

Os jogos de RPG podem ser definidos como narrativas interativas e participativas nas quais os jogadores interpretam os protagonistas da história e os resultados das ações desses personagens definem os rumos que ela tomará. Outro aspecto típico dos jogos de RPG é a quantificação das características, atributos e habilidades dos personagens [Schmit 2008]. Essa quantificação é representada numérica ou graficamente nas chamadas fichas de personagem, que podem ou não conter também um desenho do personagem e informações sobre o seu passado e seus pertences. Schmit (2008) classifica os jogos de RPG em cinco categorias. Entretanto, acreditamos que, para este

trabalho, é relevante apenas a diferenciação entre duas: o RPG "de mesa" e o RPG "eletrônico". O primeiro recebe esta denominação porque, em geral, as pessoas reúnem-se em torno de uma mesa para jogá-lo. Nas partidas deste gênero de RPG, os jogadores descrevem o que o seu personagem pensa, sente e faz. As regras do jogo determinam a efetividade das ações dos personagens e, em geral, preveem alguma forma de aleatoriedade, como o uso de poliedros de várias faces (dados), para definir o grau de sucesso dessas ações [Schmit 2008]. Isto é necessário porque um dos jogadores assume o papel do Mestre, que tem as funções de narrador, roteirista e árbitro do jogo [Maïke et. al. 2011]. Portanto, a aleatoriedade é essencial para que o Mestre não tenha poder demais sobre o decorrer da narrativa. A modalidade de RPG eletrônico, por sua vez, caracteriza-se pela imersão dos jogadores em um ambiente eletronicamente simulado. As regras, a história e o cálculo do sucesso das ações, então, são totalmente determinados pelo computador, o que faz com que o jogo esteja sempre limitado ao que foi previamente estabelecido por seus criadores. O jogador tem influência no rumo da história, mas apenas dentro das opções oferecidas pelo sistema computacional. Podemos, então, dizer que o RPG "de mesa" é interativo, enquanto que o RPG eletrônico é reativo [Schmit 2008]. Neste trabalho, quando utilizarmos o termo RPG, estaremos nos referindo à modalidade "de mesa".

2.1. O RPG como Ferramenta Educacional

Tendo em mente a definição do que é RPG, precisamos, então, decidir como aplica-lo em sala de aula. Cardoso (2008) conduziu suas atividades em classe dividindo os alunos em grupos e, dentro de cada grupo, deixando um estudante como Mestre e os demais com um personagem cada. Os grupos tiveram autonomia sobre a narrativa, precisando apenas enquadrá-la dentro de algum dos temas escolares definidos pela professora. Riyis (2004) e Marcondes (2005) propõem uma abordagem diferente para aplicação do RPG em sala de aula, que foi a escolhida por Maïke et. al. (2011). Nesta abordagem, a turma inteira é envolvida em uma única história e a figura do Mestre do jogo é assumida pelo professor. Para tanto, os alunos também são divididos em grupos, porém, neste caso, cada grupo fica responsável por um personagem da narrativa. Para o nosso trabalho, descrito neste artigo, optamos pela segunda abordagem, isto é, envolver a turma inteira em uma única narrativa. Para tanto, uma pesquisadora foi Mestre juntamente com o professor, de forma que ela ficou responsável pelos aspectos do jogo em si, enquanto ele cuidou das questões didáticas e disciplinares. Escolhemos esta abordagem porque cremos que o Mestre de RPG, além das funções já mencionadas, também possui as responsabilidades de um designer de jogos. No contexto educacional, isto implica em inserir o conteúdo educativo de maneira sutil, dentro da própria mecânica do jogo [Fisch 2005]. Desta forma, conseguimos explorar ao máximo a mídia do jogo, oferecendo de fato uma maneira inovadora de ensinar. Como exemplo da importância disto, apontamos uma constatação feita por Cardoso (2008). Ela relata que, apesar de a estratégia de ensino baseada no RPG tenha motivado os alunos a estudarem História, a principal dificuldade encontrada por eles na atividade foi o vocabulário do livro didático (utilizado para criar as aventuras). Assim, embora o objetivo da motivação tenha sido atingido, os recursos inerentes ao RPG não foram explorados o suficiente para superar as barreiras da mídia impressa. Então, neste trabalho pretendemos utilizar os jogos não só como fonte de motivação, mas também como instrumento de mediação na construção

de conhecimento. Assim, os alunos serão impulsionados por suas próprias motivações, em vez de serem puxados pelo professor [Denis & Jouvelot 2005].

Agora analisaremos, dentro da literatura relacionada, algumas propostas que se aproximam de nossa, mas que, conforme destacaremos, não suprem todos os aspectos que desejamos abordar. A proposta de Sancho et. al. (2009) procura explorar algumas características do RPG, como trabalho em grupo e aprendizado baseado em resolução de problemas, mas dentro de um framework computadorizado, que coloca os jogadores em ambientes virtuais. Baseia-se, portanto, mais no RPG eletrônico do que no “de mesa”, o que implica em ficar sujeito às limitações inerentes à máquina [Schmit 2008]. Silva e Anacleto (2009) propõem um ambiente de criação de narrativas que suporta uma estrutura baseada no RPG “de mesa” na qual os alunos são os jogadores e o professor é o Mestre. Entretanto, os objetivos principais do ambiente são ajudar o professor a conhecer melhor seus alunos e fazer com que os estudantes se expressem e trabalhem de forma colaborativa. Não é, portanto, um sistema feito para trabalhar conteúdos escolares de forma lúdica. Blas et. al. (2010) analisam extensivamente o uso de uma ferramenta de autoria de narrativas em sala de aula. Apesar de explorarem como empregar esta ferramenta de maneira a envolver todos os alunos de uma sala de aula, não há elementos visíveis de jogo ou de RPG. Susaeta et. al. (2010) propõem o uso do RPG como ferramenta de ensino dentro da sala de aula, envolvendo todos os alunos, mas dentro da modalidade de RPG eletrônico.

3. Cenário da Pesquisa e Metodologia

Para realização deste trabalho, três elementos foram essenciais. O primeiro é a parceria entre pesquisadores e comunidade escolar, isto é, professores e alunos. Mais especificamente, trabalhamos com o professor de História e com uma turma de alunos do oitavo ano que abrigava jovens na faixa etária dos 12 aos 16 anos. De um total de 29 alunos desta turma (segundo a lista de chamada oficial), 23 participaram da atividade. O segundo elemento principal é o próprio jogo de RPG, pois utilizamos “O Desafio dos Bandeirantes” [Pereira et. al. 1992], cujos temas são baseados na História e no folclore do Brasil, um dos motivos porque escolhemos utilizá-lo. Outro motivo foi que o contexto histórico dele é semelhante ao conteúdo que o professor de História trabalharia com os oitavos anos no início do ano letivo. O terceiro e último elemento é a metodologia científica empregada, a “pesquisa-ação”.

3.1. Cenário do Estudo de Caso

O jogo de RPG “O Desafio dos Bandeirantes” é ambientado na fictícia Terra de Santa Cruz, baseada no Brasil colonial. Toda informação necessária para jogar este jogo está bem apresentada no livro [Pereira et. al. 1992], desde a explicação do que é RPG até a construção de suas próprias aventuras. Isto, entretanto, é uma preocupação mais voltada para o Mestre do jogo. Os jogadores, por outro lado, antes de jogar precisam criar seus personagens. Isto, em “O Desafio dos Bandeirantes”, é uma tarefa relativamente complexa, pois as fichas de personagens requerem vários detalhes, que dizem respeito às habilidades e às características físicas e sociais de cada personagem. Destas, as mais marcantes são a sua raça e a sua profissão. Para a atividade em sala de aula, utilizamos algumas das fichas prontas que o próprio livro [Pereira et. al. 1992] oferece. Para diversificar, escolhemos, juntamente com o professor de História, um personagem de

cada raça. Assim, selecionamos um guerreiro (bandeirante) e um jesuíta brancos, um pajé indígena, um rastreador mestiço (mistura entre branco e indígena) e um feiticeiro negro. A complexidade das fichas de personagem é um reflexo da dificuldade do sistema de regras, que abrange e detalha diversos tipos de ação que cada personagem consegue ou não fazer dentro do jogo. Isto é feito para acrescentar realismo, mas resulta no aumento do tempo necessário tanto para aprender a jogar quanto para terminar uma partida. Por este motivo, na aplicação do jogo em sala de aula simplificamos as regras, tentando adaptá-las à proposta de Riyis (2004). Essencialmente, o que fizemos foi estabelecer um nível de dificuldade para as ações que exigiam a rolagem de dados. Os personagens realizariam a ação com sucesso se o jogador conseguisse nos dados um número maior do que a dificuldade. Além das fichas de personagens e do sistema de regras, também partimos da aventura que o livro [Pereira et. al. 1992] apresenta. Ela possui três situações-chave, que são os momentos cruciais da narrativa. A Tabela 1 mostra maiores detalhes sobre as situações-chave, aventura original e como nós as adaptamos durante nosso trabalho.

Tabela 1. Personagens e história da aventura

História da Aventura	
Situação-Chave	Eventos
Fazenda: A busca por emprego e o recebimento de uma missão	Aventura original: Os aventureiros estão procurando emprego na cidade de Piratininga, onde descobrem que um fazendeiro está contratando pessoas para escoltar uma entrega de couro e drogas do sertão para São Vicente. Os aventureiros se dirigem, então, para a fazenda e, chegando lá, se deparam com a primeira situação-chave: tudo está muito quieto, e um cheiro estranho paira no ar. Se os jogadores decidirem entrar na fazenda para averiguar, verão rastros de destruição e morte. Ao se dirigirem para a casa grande, são atacados por duas criaturas, um "ahor" e um "curupi". Se derrotarem as criaturas e adentrarem na casa grande, os jogadores encontrarão o dono da fazenda semiconsciente. Conversando com ele, descobrem que a sua filha foi raptada pelo capataz, Torres. O fazendeiro oferece uma recompensa para os aventureiros encontrarem e resgatarem sua filha. Os jogadores identificam o rastro de Torres e o seguem. (nenhuma adaptação foi necessária para a atividade)
Entrepasto comercial: O homem rude e a compra da canoa	Aventura original: O rastro termina em um entreposto comercial. O proprietário do local é rude e preconceituoso. Dirigir-se-á apenas aos personagens brancos e se oferecerá para comprar os de outras raças. Apesar de grosseiro, ele ajuda com a informação de que Torres havia comprado uma canoa há algumas horas e descido o rio. Os aventureiros poderão, então, alugar ou comprar uma canoa. Com ela, descerão o rio e chegarão à terceira situação-chave. (nenhuma adaptação foi necessária para a atividade)
Alagado: O curupira, a iara e o vilão	Aventura original: No alagado, os aventureiros encontram com um curupira que indica onde estão Torres e a moça. O alagado é um labirinto e está repleto de monstros e situações de combate. Depois de enfrentar diversas criaturas e encontrar o caminho, os aventureiros encontram Torres e a moça. Ele está armado e lutará até a morte. Depois de derrotá-lo, os aventureiros conversarão com a filha do fazendeiro, que contará como Torres fez um pacto com uma criatura que o ajudou a atrair uma manada de criaturas agressivas para a fazenda, criando a distração necessária para o rapto da moça. Os aventureiros, então, levam a filha do fazendeiro para seu pai e recebem a recompensa prometida. Este é o fim da aventura. Adaptações: Para simplificar, optamos por oferecer apenas um encontro, com uma iara. Ela tenta enfeitiçar os aventureiros com o seu canto. Quem resistir poderá atacá-la. Se derrotada, a iara encantará as armas dos personagens, dando a elas um bônus de ataque.

3.2. Pesquisa-ação como Método

No desenvolvimento deste trabalho, aplicamos o método de pesquisa conhecido como "pesquisa-ação" [Hayes 2011]. Trata-se de um processo iterativo que tem, como ciclo de atividades, a formulação de um problema, o design de uma intervenção, uma ação (aplicação da intervenção), a observação dos efeitos da ação, a reflexão e, então, a redefinição do problema, reiniciando o ciclo. O diferencial da pesquisa-ação com relação a outros métodos de pesquisa no contexto deste trabalho está em três fatores principais. O primeiro de todos é a ação como parte explícita do processo de pesquisa. Ela entra como um meio de construir conhecimento, e, neste caso, deve vir tanto dos

pesquisadores quanto dos parceiros na comunidade pesquisada. O segundo fator é o pesquisador ser obrigado a analisar seu próprio papel no processo, isto é, reconhecer sua influência na pesquisa e aceitá-la como parte inevitável da construção social de conhecimento. O último fator é a ênfase em contexto e soluções como sendo locais, sem dar privilégio a resultados generalizáveis. Isto ocorre porque o objetivo da pesquisa-ação é fornecer um framework que ajude a gerar e compartilhar conhecimentos sobre determinada solução, suficientes para que ela possa ser facilmente modificada e transferida para outros contextos. A Tabela 2 descreve as iterações de nosso trabalho.

Tabela 2. Descrição das etapas de cada iteração

Iteração	Etapa	Descrição
Primeira	Formulação do Problema	Pesquisadores formularam a pergunta de pesquisa inicial: “como o laptop XO pode auxiliar na utilização do RPG pedagógico na sala de aula?”.
	Design da Intervenção	Pesquisadores elaboraram uma partida de RPG pedagógico para ser aplicada com professores ou alunos de uma escola pública de Campinas, para adquirir uma noção inicial de como os professores veem o jogo de RPG.
	Ação	Pesquisadores e comunidade escolar participaram da aplicação da aventura de RPG pedagógico. Os pesquisadores puderam perceber como a comunidade escolar vê o jogo de RPG, bem como imaginar onde entraria o laptop XO durante a aventura. A comunidade escolar vivenciou o RPG e familiarizou-se com as regras.
	Observação dos Efeitos da Ação	Pesquisadores e comunidade escolar discutiram sobre o jogo de RPG e como o laptop XO ajudaria a utilizá-lo em sala de aula. Pesquisadores refletiram sobre o que a atividade evidenciou a respeito dos requisitos da ferramenta sendo construída.
	Reflexão	Baseando-se na maneira com que a comunidade escolar tratou o jogo de RPG, os pesquisadores perceberam que ela é receptiva quanto a novas abordagens educacionais e que ela entende o espírito do jogo, que é a interpretação de papéis.
Segunda	Formulação do Problema	Pesquisadores reformularam a pergunta de pesquisa para “como permitir que professores e alunos utilizem o laptop XO e o jogo de RPG para promover novas formas de construção de conhecimento, de maneira lúdica e cooperativa?”.
	Design da Intervenção	Pesquisadores elegeram alguns dos professores que demonstraram maior interesse na aplicação do RPG pedagógico como possíveis auxiliares na realização de novas atividades que envolvessem o RPG. Dentre os escolhidos, estava o professor de História. Pesquisadores decidiram utilizar um jogo de RPG baseado na História do Brasil e planejaram, junto com o professor, a aplicação deste jogo em sala de aula.
	Ação	Em uma atividade que durou um total de cinco aulas (de 1h40min cada), os alunos vivenciaram uma aventura de RPG e realizaram atividades de reflexão sobre o conteúdo histórico representado nela.
	Observação dos Efeitos da Ação	Apesar de a atividade tratar-se de um jogo, alguns alunos recusaram-se a participar. Dos que aceitaram, alguns apresentaram uma participação passiva ou desinteressada, mas a maioria dos alunos pareceu motivada e engajada. Isto se comprova pelo número de alunos que toparam jogar RPG novamente: 19 de 23, ou 83%. O professor, por sua vez, achou a história do RPG fantasiosa demais, o que levou à realização de uma atividade complementar, de elaboração de cartazes comparando o real com a fantasia. Os pesquisadores puderam notar problemas com o uso do XO, que certamente precisarão ser contornados na ferramenta a ser desenvolvida.
	Reflexão	A atividade mostrou que, muitas vezes, o jogo é instigante para os alunos, mas, para o professor, aparenta pouco educacional. Os pesquisadores acreditam que o próximo passo é ajudar alunos e professores a apropriarem-se do RPG, para que consigam identificar o valor educacional do jogo.

4. Resultados

Além de descrever como transcorreu a aplicação de “O Desafio dos Bandeirantes” nas aulas de História, também discutiremos como esta atividade informa o design prospectivo de uma ferramenta de autoria.

4.1. Condução das Atividades

A aplicação da aventura descrita na seção 3.1 durou um total de três aulas de 1h40min cada, e atividades posteriores de reflexão ocuparam mais duas aulas. Na primeira aula, uma pesquisadora distribuiu para cada aluno da sala uma cópia da introdução de “O Desafio dos Bandeirantes”, que tem duas páginas e explica o que é RPG e como se joga.

Depois, os alunos se dividiram em grupos de no máximo cinco integrantes e cada grupo sorteou uma ficha de personagem, pelo qual ficaram responsáveis. A Figura 1(a) mostra a disposição da turma e a distribuição dos personagens por grupo. Os retângulos simbolizam as carteiras e, portanto, quantos alunos estavam em cada grupo.



Figura 1. (a) Disposição dos grupos; (b) Alunas trabalhando nos cartazes; (c) Cartaz de um dos grupos.

Divididos os grupos e distribuídos os personagens, a pesquisadora pediu que cada grupo elegeisse um porta-voz, que ficaria responsável por comunicar as decisões do personagem ao restante da sala [Maike et. al. 2011], e um redator, que deveria escrever, utilizando o XO, a aventura pela perspectiva do personagem do grupo. Explicou, então, o que significava cada campo da ficha de personagem. Terminadas as explicações, a pesquisadora, fazendo o papel de Mestre do jogo, começou a narrar a aventura. A primeira aula terminou quando os aventureiros começaram o combate com as duas criaturas na fazenda. Este combate se estendeu por toda a segunda aula. A terceira aula foi a do encontro com o dono da fazenda (final da primeira situação-chave) até o resgate de sua filha (final da terceira situação-chave). Na quarta aula, os alunos foram incumbidos de elaborar cartazes que comparassem a história da aventura com a História do Brasil (Figura 1(b)). A finalidade desta atividade foi fazer com que eles refletissem sobre o que foi fantasioso e o que foi realista na aventura que vivenciaram. Cada grupo ficou responsável por contar e analisar, nos cartazes, a história do ponto de vista de um dos personagens. Fornecemos todo o material necessário: cartolinas, canetas hidrográficas, tinta, tesoura, cola e materiais para recortar, como mapas, imagens de personagens e criaturas, e textos sobre fatos históricos. Cada grupo recebeu também um laptop para pesquisas adicionais ao material apresentado. Na quinta aula, os alunos finalizaram seus cartazes (Figura 1(c)) e, depois, os apresentaram para toda a turma, explicando o paralelo entre fantasia e realidade.

4.2. Comportamento dos Alunos

No início da primeira aula, quando a pesquisadora deu as primeiras explicações sobre o funcionamento do jogo para os alunos, dois comportamentos se sobressaíram. O primeiro foi a indisposição e até a rejeição de muitos alunos com relação à leitura. Ao receberem o texto de duas páginas que dava as principais explicações sobre o RPG, muitos alunos queixaram-se de sua extensão e pediram que a leitura fosse coletiva, isto é, cada aluno lia um trecho em voz alta. Ainda assim, alguns se recusaram a participar da leitura. O segundo comportamento evidente foi a impaciência, principalmente no momento em que as fichas de personagem estavam sendo explicadas. Muitos estudantes queriam pular as explicações e começar logo a jogar.

4.3. Relação dos Alunos com o Conteúdo

É importante notar que, além dos conteúdos típicos do currículo escolar, também foram trabalhados conceitos diferentes, como negociação, ética, senso crítico, companheirismo e lealdade. Por exemplo, na conversa com o dono da fazenda, os jogadores quiseram negociar o valor da recompensa pelo resgate e conseguiram um aumento significativo, o que os deixou bem contentes. Mais tarde, ao receberem a oferta de vender seus companheiros que não eram brancos, muitos alunos quiseram aceitar prontamente, sem perceber o racismo por trás da oferta. A pesquisadora atentou-os para este fato e os ajudou a perceber a questão ética envolvida. Os alunos resolveram comprar a canoa no entreposto comercial e, para isto, fizeram uma vaquinha. Foi um momento de debate em toda a sala sobre quanto cada um deveria dar, já que havia disparidade de bens entre os personagens. Por fim, chegaram a um consenso e compraram a canoa. Durante a confecção e a apresentação dos cartazes, diversas habilidades sociais foram exercitadas, como trabalho em grupo e expressão oral, principalmente ao falar em público.

4.4. Informando o Design de Ferramenta de Autoria

Durante as atividades, o laptop XO foi empregado como referencial tecnológico, com o intuito de investigar que aspectos do processo de aplicação de um jogo de RPG na sala de aula esse computador poderia apoiar. Também foi útil para encontrarmos dificuldades intrínsecas ao laptop XO. Por exemplo, a maioria dos grupos produziu redações no decorrer da aventura do jogo, mas estas não foram salvas corretamente após a segunda aula, quando a pesquisadora pediu que os alunos utilizassem o *template* que ela havia criado para os textos. Além deste empecilho, o XO possui limitações de hardware como display pequeno (7.5”) e baixo desempenho. Portanto, a ferramenta que queremos construir precisará prevenir-se contra problemas como o de salvamento das atividades, ser adaptável a todos os tamanhos de tela e ser leve o suficiente para, quando executada, não causar grande impacto no desempenho do computador. É por conta desses fatores que acreditamos que o ideal será desenvolver esta ferramenta com tecnologia *web*. Desta forma, os dados das aventuras e dos jogadores ficarão salvos em um servidor, sendo mais fácil acessá-los e mantê-los. A ferramenta também deverá oferecer ajuda de contexto, por exemplo, nas regras e nas fichas de personagem, para facilitar a compreensão dos jogadores. Isto nos leva a crer que as tecnologias da Web 2.0, e.g., AJAX, serão bastante úteis para oferecer respostas rapidamente. Também será interessante fornecer uma base de dados de personagens, itens e habilidades, tanto para facilitar a criação de personagens e aventuras, quanto para oferecer uma descrição detalhada de cada item. Será importante deixar aberto o acesso à edição e à adição de conteúdo para essa base de dados. Categorias diferentes de usuários serão necessárias para garantir a qualidade e a veracidade das informações, a exemplo do proposto por dal Pizzol et. al. (2001), que criou os perfis “Aluno” e “Educador”, com diferentes papéis e permissões dentro do sistema. A partir da atividade, também definimos que a ferramenta de autoria terá dois módulos principais. O primeiro é o de edição e configuração de aventuras. Estas contêm três elementos principais: o roteiro da aventura, os personagens e o sistema de regras. O roteiro será construído em forma de texto, dentro de uma estrutura bem definida. Os personagens, por sua vez, precisam apresentar a quantificação de suas características e outras informações consideradas relevantes pelo sistema de regras. Este precisa definir como são as interações entre os

personagens e qual será a forma de aleatoriedade (por exemplo, quais poliedros de várias faces serão utilizados em quais situações). O segundo módulo da ferramenta é o modo de jogo, isto é, a parte do ambiente que apoia a partida de RPG em si. Ele também possui três elementos essenciais: o papel do Mestre, as fichas de personagens e o desenvolvimento da narrativa. O andamento da partida será controlado por meio de um sistema simples de passar a palavra, isto é, apenas um personagem por vez terá o direito de comunicar suas ações ou decisões. O Mestre, então, será o responsável por passar a palavra e narrar a história. Além de utilizar texto para expressar-se, Mestre e jogadores poderão incrementar suas narrativas com sons, imagens ou vídeos.

5. Conclusão e Trabalhos Futuros

A literatura tem apontado que a Escola precisa promover mudanças que incentivem a motivação intrínseca dos alunos. Acreditamos que um dos caminhos para isto é o que alia jogos à tecnologia, dois grandes geradores de curiosidade e motivação entre os alunos. Trilhar esse caminho envolve superar desafios tanto da área da Computação quanto da área da Educação. A utilização da pesquisa-ação neste trabalho tem possibilitado a necessária troca de conhecimentos entre pesquisadores e comunidade escolar diante desses desafios. Os resultados deste trabalho possibilitaram a reflexão dos pesquisadores, do professor e dos alunos sobre o uso do RPG e da tecnologia na sala de aula, bem como sobre diferentes maneiras de construção de conhecimento. Também indicaram importantes elementos de design para a ferramenta computacional que pretendemos construir para apoiar a condução de jogos de RPG no contexto escolar. Como trabalhos futuros, enxergamos o estudo do processo de design de novas aventuras e de como a ferramenta que desenvolveremos facilitará esse processo, que precisará ser analisado tanto pela visão do professor quanto pela dos alunos. Desta forma, teremos duas fontes de construção de conhecimento: a da criação de jogos e a da experiência de jogos educacionais cooperativos, como é o caso do RPG “de mesa”.

Agradecimentos

Este trabalho contou com o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq (processos #133055/2011-6 e #475105/2010-9) e do Programa de apoio à educação especial – PROESP, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES (processo # 23038.01457/2009-11). Agradecemos também aos professores e alunos da EMEF Padre Emílio Miotti pela colaboração.

Referências

- Bittencourt, J.R. e Giraffa, L.M. (2003) “Modelando Ambientes de Aprendizagem Virtuais Utilizando Role-Playing Games”. XIV Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, p. 683-692.
- Blas, N.D., Paolini, P. & Sabiescu, A., 2010. Collective Digital Storytelling at School as a Whole-Class Interaction. In Proc. of the 9th International Conference on Interaction Design and Children. pp. 11–19.
- Cardoso, E. T. (2008). Motivação Escolar e o Lúdico: O Jogo RPG como Estratégia Pedagógica para o Ensino de História. UNICAMP.

- dal Pizzol, C. e Zanatta, A.L. (2001) “O RPG como Técnica na Construção de Software Educacional: A Revolução Farroupilha”. XII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, p. 239-246.
- Denis, G. & Jouvelot, P., 2005. Motivation-Driven Educational Game Design: Applying Best Practices to Music Education. In Proc. of the 2005 ACM SIGCHI International Conference on Advances in computer entertainment technology. Valencia, Spain: ACM, pp. 462–465.
- Fisch, S.M., 2005. Making educational computer games “educational.” In Proc. of the 2005 conference on Interaction design and children. Boulder, Colorado, USA: ACM, pp. 56–61.
- Hayes, G. R., 2011. The relationship of action research to human-computer interaction. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction*, 18(3), pp. 1-20.
- Maike, V.R.M.L., Miranda, L.C.D. & Baranauskas, M.C.C., 2011. Investigando sobre Requisitos para um Jogo de RPG com Professores de uma Escola Pública de Ensino Fundamental. XXII SBIE - XVII WIE. Aracaju, pp. 516–525.
- Marcondes, G.C., 2005. Livro das Lendas, Zouk.
- OLPC (2012) “One Laptop per Child: Mission”, <http://one.laptop.org/about/mission>, Agosto 2012.
- Papert, S. (1993). *The Children’s Machine: Rethinking School in the Age of the Computer*. Basic Books.
- Pereira, C.K., Andrade, F. & Ricon, L.E., 1992. *O Desafio dos Bandeirantes - Aventuras na Terra de Santa Cruz* 2ª ed., Rio de Janeiro, Brasil: GSA.
- PROUCA (2012) “Programa Um Computador por Aluno”, <http://www.uca.gov.br/institucional/projeto.jsp>, Agosto 2012.
- Riyis, M.T., 2004. SIMPLES - Sistema Inicial para Mestres-Professores Lecionarem Através de uma Estratégia Motivadora: Manual para o uso do “RPG” na educação”, Edição do Autor.
- Sancho, P. et al., 2009. Adaptive Role Playing Games: An Immersive Approach for Problem Based Learning. *Educational Technology & Society*, 12, pp.110–124.
- Silva, M.A.R. & Anacleto, J.C., 2009. Promoting Collaboration through a Culturally Contextualized Narrative Game. In J. Filipe & J. Cordeiro, eds. *Enterprise Information Systems*. Springer Berlin Heidelberg, pp. 870–881.
- Schmit, W. L. (2008). *RPG e Educação: Alguns Apontamentos Teóricos*. Universidade Estadual de Londrina.
- Susaeta, H. et al., 2010. From MMORPG to a Classroom Multiplayer Presential Role Playing Game CMPRPG: MMORPG for the classroom. *Educational Technology & Society*, 13(3), pp.257–269.
- XO Project (2010) *XO na Escola e Fora Dela: Uma Proposta Semio-Participativa para Tecnologia, Educação e Sociedade*. CNPq, 475105/2010-9 (<http://www.nied.unicamp.br/xounicamp/> last accessed on September, 20th 2012).