Jogo educativo sobre a Revolução da Cabanagem – Fase Pré-Revolucionária

Felipe Reis Ricardo Damasceno Fabrício Silva Manoel Ribeiro

Universidade Federal do Pará, Instituto de Tecnologia, Laboratório de Realidade Virtual.

felipevr@ibest.com.br ricardordm@yahoo.com.br Commander.fabricio@gmail.com mrf@ufpa.br

Abstract. *This paper presents the first stage of the game about the revolution of Cabanagem. This stage is divided into three sub-stages: Belém of Pará (1820-1835), Felipe Patroni and Batista Campos. In the Belém of Pará sub-stage, the user must control a character which will walk around the city at the time of the revolution in order to meet some important buildings and locations in the historical context of Cabanagem. The other sub-stages describe the participation of two important characters of the revolution's preparatory phase, Felipe Patroni and Batista Campos. The final objective is to build a game that tells the main facts of this revolution, one of the greatest events in the history of Pará. This work describes the process of the game's elaboration highlighting educational and ludic aspects.*

Resumo. *Este artigo apresenta a primeira etapa do jogo sobre a revolução da Cabanagem. Essa etapa se divide em três sub-etapas: "Belém do Pará (1820-1835)", "Felipe Patroni" e "Batista Campos". Na sub-etapa de Belém do Pará, o usuário terá que controlar um personagem que percorrerá a cidade na época da revolução, com o objetivo de conhecer alguns prédios e locais importantes no contexto histórico da Cabanagem. As outras sub-etapas descreverão a participação de dois personagens marcantes na fase preparatória da revolução, Felipe Patroni e Batista Campos. O objetivo final é construir um jogo que conte os principais fatos desta revolução, um dos maiores eventos da história do Pará. Este trabalho descreve o processo de elaboração do jogo destacando os aspectos educacionais e lúdicos.*

1. Introdução

Os computadores estão cada vez mais presentes na vida cotidiana da nossa sociedade. Sua presença cultural aumenta a cada dia e, com a chegada nas escolas, torna-se um instrumento de aprendizagem, pois possibilita o aumento da motivação dos alunos e criação de atividades especiais para aprender e resolver problemas.

Durante muito tempo confundiu-se "ensinar" com "transmitir" e, nesse contexto, o aluno era um agente passivo da aprendizagem e o professor um transmissor. A idéia de um ensino despertado pelo interesse do aluno acabou transformando o sentido do que se entende por material pedagógico. Seu interesse passou a ser a força que comanda o processo da aprendizagem, suas experiências e descobertas, o motor de seu progresso e o professor um gerador de situações estimuladoras e eficazes. É nesse contexto que o jogo educativo ganha um espaço como ferramenta de aprendizagem, na medida em que propõe estímulo ao interesse do aluno. O jogo ajuda-o a construir suas novas descobertas, desenvolve e enriquece sua personalidade e simboliza um instrumento pedagógico que leva o professor à condição de condutor, estimulador e avaliador da aprendizagem.

Este artigo descreve o jogo lúdico educacional sobre a revolução da cabanagem que apresenta a revolução no jogo através de imagens, textos, animações, narrativas e o ambiente do jogo. O enredo segue a ordem cronológica dos fatos e com os desafios impostos, torna-o mais atraente e motivador.

2. Jogos Educativos

Os jogos educacionais podem ser bastante simples como os de perguntas e respostas, mas podem ser ambientes de aprendizagem ricos e complexos, fornecendo um micromundo (mundo imaginário) para ser explorado pelo aluno.

Para Amory [AMORY, 2001], os jogos educativos requerem enredos atraentes. Para o autor é muito importante utilizar os jogos computadorizados no processo educacional pelo fato dos jogos afetarem a motivação, as funções cognitivas e a curiosidade do aprendiz, pois estes jogos permitem a experimentação e a exploração por parte dos usuários. Um dos grandes problemas dos jogos educativos é apresentar para o aprendiz uma coleção de enigmas sem nenhuma ligação, tornando o jogo desinteressante. Por isto é interessante acrescentar nestes jogos princípios narrativos que estabeleçam início, meio e fim. Por último, Amory acredita que os jogos computadorizados educativos disponibilizam uma forma onde o aprendiz pode estar imerso em micromundos construtivistas.

Para Kafai [KAFAI, 2001], basicamente existem duas abordagens para o desenvolvimento de jogos com propósitos educacionais. A abordagem instrucional e a construtivista. A abordagem instrucional consiste da maioria dos jogos voltados para ensinar. A criança aprende algo enquanto faz uma determinada atividade, pois existe uma integração do conteúdo que será ensinado com a idéia do jogo. A outra abordagem é a construtivista, os jogos são usados para aprender. As crianças constroem seus mundos utilizando ferramentas computacionais, muitas vezes linguagem de programação.

Segundo Jenson & Castel [JENSON, 2002], a meta principal do educador é engajar os aprendizes como agentes e arquitetos de sua própria educação. O maior desafio dos jogos com propósitos educacionais é oferecer para o aprendiz um ambiente que propicie a imersão onde os usuários queiram estar, explorar e aprender da mesma forma que os aprendizes fazem nos jogos computadorizados comerciais. Estes autores também concordam com a premissa que os jogos comerciais são extremamente atraentes para as crianças e jovens, com alta qualidade técnica. Mas infelizmente são considerados pela sociedade como jogos sem valor educacional que consideram o jogador como um mero comprador. Já os jogos educativos em geral não são atrativos, pois não criam uma sensação de imersão, trata o jogador como um estudante, pois possui uma forte

abordagem educacional. Os jogos didáticos devem seguir a rota do sucesso dos chamados jogos comerciais pelo fato que estes permitem uma maior imersão, uma exploração do espaço e permite que o aprendiz interprete um personagem e explore um mundo virtual.

3. Revolução da Cabanagem

A parte da história da cabanagem ensinada nesta primeira etapa concentra-se em conhecer a cidade de Belém, no período do movimento, e nos personagens Felipe Patroni e Batista Campos. Sendo que o restante dos fatos históricos será representado nas demais etapas do projeto.

A origem do movimento cabano é fundamentada na pregação do Frei Luiz Zagalo sobre liberdade. Sendo expulso do Pará em 1817. No entanto, deixou sementes em Felipe Alberto Patroni (1748-1866) e em João Batista Gonçalves Campos (1782-1834).

Felipe Patroni nasceu em uma cidade do Pará, chamada Acará [RAIOL, 1970]. Ele cursava direito em Lisboa, e mesmo antes de terminar o curso, retorna ao estado e passa a lutar diplomaticamente para que Portugal reconhece-se a independência do Pará.

Ele realizou pronunciamentos, discursos e fundou o primeiro jornal do Pará, para criticar Portugal, o qual poderia conceder a independência, mas não o poder. Felipe tem sua imprensa perseguida e é preso. Quando solto, não participa mais da causa paraense. Saindo do Pará, terminou o curso de direito e por fim morreu no ano de 1866.

Batista Campos continuou com as publicações do jornal fundado por Felipe Patroni. Ele também foi perseguido pelos portugueses, e por isto, o movimento se intensificou e passou a ser marcado pela violência. Em 1834 ele morre por não ter o devido cuidado médico a uma infecção de um ferimento, isso por estar foragido no interior do estado do Pará. Batista Campos era o principal líder dos cabanos, que invadiram Belém e tomaram o poder uma semana após a sua morte.

A luta revolucionária estava explodindo entre uma vertente dominante, política e economicamente, e outra explorada e dominada.

Na vertente dominante estava o grupo português e filo-português. Na vertente explorada e dominada estavam os liberais brasileiros, pequenos proprietários, lavradores e pescadores.

A origem do nome do movimento deve-se a presença maciça dos homens que moravam em cabanas, “homens das cabanas”.

4. Implementação do Jogo

Um jogo eletrônico pode ser definido como um sistema composto de três partes: enredo, motor e interface interativa. [BATTAIOLA, 2000]

O enredo define o tema, a trama, objetivo(s) do jogo e qual será a série de passos que o usuário deverá se esforçar para atingir. Desta forma, traz que a sua definição não envolve apenas a criatividade e a pesquisa sobre o assunto, mas também a interação com especialistas no assunto a ser enfocado pelo jogo.

Nesse jogo, o enredo é alicerçado pelo conhecimento obtido através do estudo da história da cabanagem [RAIOL, 1970], [SALLES, 1992], [FREITAS, 2005] e

[LADISLAU, 2004], pelo acompanhamento de profissionais de história, arquitetura e imagens fornecidas pelo [Fórum Landi, 2007]. Sendo nesta primeira etapa a concentração nos fatos envolvendo os atores históricos, Felipe Patroni e Batista Campos. No que se refere ao Felipe Patroni, o enredo está relacionado ao surgimento da imprensa no estado do Pará e os primeiros ideais de liberdade política nesta região. Sendo na primeira fase é de exploração do ambiente da cidade, cabendo ao jogador identificar pontos históricos determinados. E na segunda fase o jogador deve obter itens específicos, como máquina tipográfica, tinta e papel para a fundação do jornal "O Paraense". Em continuidade aos pensamentos de liberdade, Batista campos é o responsável por continuar o movimento após Felipe Patroni.

O motor do jogo é o mecanismo que controla a reação do jogo em função das ações do usuário. A implementação do motor envolve diversos aspectos computacionais, tais como a escolha da linguagem de programação, o desenvolvimento de algoritmos específicos, o tipo de interface com o usuário, entre outros.

Foi utilizado o motor gráfico Ogre3D [OGRE3D, 2008], biblioteca de criação de interface gráficas Cegui [CEGUI, 2008], biblioteca para tratamento de sons Fmod[FMOD, 2008] e a biblioteca de implementação de colisão e aplicação de física, PhysX[PHYSX, 2008].

A interface interativa é a parte do jogo que controla a comunicação entre motor e o usuário, reportando graficamente um novo estado do jogo.

A interface do jogo foi elaborada de acordo com a divisão que alguns autores: Bethke [BETHKE, 2003], Clua e Bittencourt [CLUA, 2005] fazem em jogos: interface *out-game* e *in-game*.

A interface *out-game* é referente aos menus presentes fora do ambiente do jogo, tais como o menu inicial e os botões de escolha de missão. A interface *in-game* é aquela que exibe informações sobre o jogador em tempo de jogo, tais como inventário (mostrando os itens coletados) e objetivos.

5. Jogo da Cabanagem

O jogo está dividido em três momentos: tela de apresentação; tela de escolha de missões e o ambiente do jogo.

A tela de apresentação, mostrada na figura 1, é o primeiro contato do jogador com o jogo.

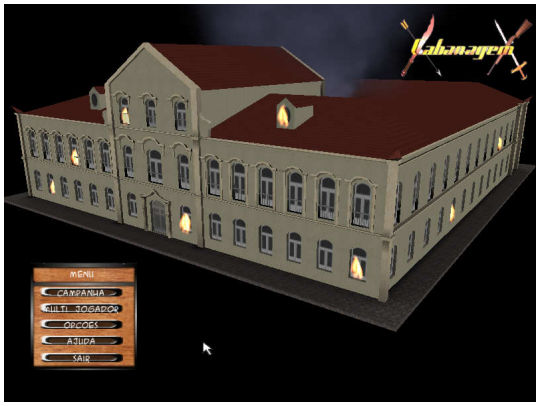

Figura 1. Tela de apresentação com a interface out-game.

O menu, situando no canto inferior esquerdo, mostra as possibilidades que o jogador pode executar. Neste instante do projeto, os botões implementados são "campanha" e "sair", o restante será feito no decorrer do projeto.

O palácio é uma representação do poder português na Pará. Sua estrutura imponente e grandiosa entra em contraste com os focos de fogo, que aqui caracterizam as ações dos cabanos. Estes, em determinado instante do movimento, dominaram a cidade de Belém.

O logo da cabanagem, situado no canto superior direito, tem à esquerda armas representativas dos cabanos e a direita da palavra "Cabanagem" armas representativas dos portugueses.

Quando o jogador aperta o botão "Campanha" do menu inicial, é disponibilizado a tela de escolha de missões. É nela que o jogador tem o contato com a cronologia da história, figura 2.

Figura 2. Tela de escolha de missões dividida em quatro partes.

Nesta tela temos uma imagem ao fundo que através das correntes representa as prisões realizadas contra os idealizadores e atores da cabanagem, a madeira é o mogno, tipo conhecido na região do Pará.

A tela de escolha de missões possui quatro partes: a *esquerda superior* é onde o jogador escolhe a missão para jogar, sendo que a medida com que o jogador completa uma fase ele é retornado à esta tela onde será mostrada a próxima fase. As missões já completadas podem ser escolhidas novamente para serem jogadas; a *esquerda inferior* contem dois botões para confirmar ou não a escolha de uma fase; a *direita superior* é a área reservada para mostrar um mapa indicando a localidade onde ocorre a missão. Assim o jogador consegue aumentar os conhecimentos sobre a geografia da região; a *direita inferior* é reservada para uma breve descrição do instante histórico referente a missão escolhida.

Após o jogador clicar no botão "Avançar" é mostrado uma narrativa com texto na parte inferior da tela e um vídeo ou imagens, referenciando o contexto histórico daquela missão.

A primeira missão é “Belém do Pará (1820 - 1835)” que consiste em mostrar a cidade de Belém na época do início do movimento cabano. O Mapa, conforme a figura 3, evidencia a cidade de Belém como o local da missão e também mostra os rios da região.

Figura 3. Mapa da primeira missão.

O ambiente inicia com uma imagem mostrando os comandos necessários para controlar o avatar e os objetivos. A esta imagem chamamos de inventário, como mostra a figura 4, pode ser acessada pelo jogador através da tecla “barra de espaço”.

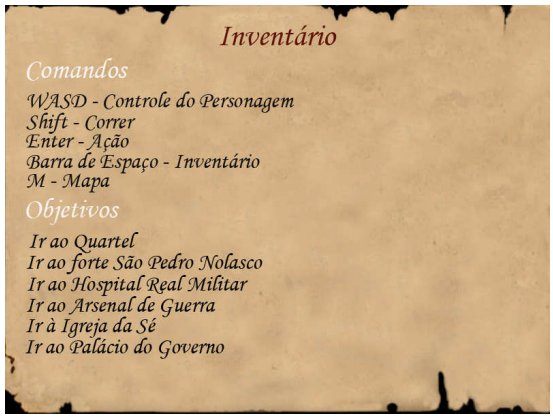

Figura 4. Inventário para a primeira missão.

Os objetivos desta missão é o conhecer os pontos principais da cidade (*landmarks*) e também os principais locais que marcaram a cabanagem, tais como: os quartéis; o palácio; algumas igrejas; arsenal de guerra etc. A figura 5 mostra uma visão panorâmica da cidade.

Figura 5. Uma vista geral da cidade de Belém.

Decorrido a tela de escolha de missões o jogador é imerso no ambiente do jogo.

Tomando como exemplo a primeira missão, o jogador controla um avatar que representa um cabano, mostrado na figura 6, e terá que completar os objetivos para seguir as missões. Desta forma, caracterizar alguns habitantes da população e não somente a região irá ajudar no ensino da história

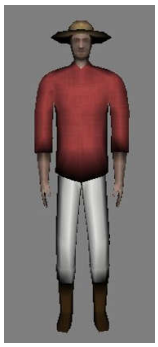

Figura 6. Cabano.

A exploração do ambiente com o avatar é livre nos limites da cidade, sendo que através de um mecanismo de colisão o avatar é impedido de ultrapassar estes limites. Além disto, ele também colide com as casas, árvores, outros avatares e prédios.

Para auxiliar na localização do próximo objetivo é utilizado um "*mini-map*", situado no canto superior direito da tela, que mostra o ponto correspondente do objetivo (circulo verde) e o ponto atual do avatar (símbolo vermelho), conforme mostra a figura 7.

Figura 7. Mini-map no canto superior e uma visão do largo da Sé.

Quando o avatar é levado para o local do *landmark* correspondente ao objetivo, aparece na tela uma indicação para pressionar o botão "Enter", figura 8.a. Feito isto, um texto descritivo sobre aquela localidade é mostrado, conforme mostra a figura 8.b.

Figura 8.a. Pode-se ver o avatar em frente a um *landmark* (o palácio do governo).

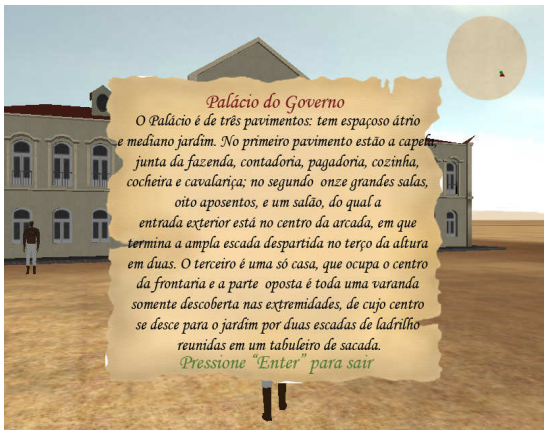

Figura 8.b. Texto descritivo sobre o *landmark*.

Na fase do Felipe Patroni, o jogador tem como objetivo fundar o jornal "O Paraense". Para isto, precisará obter alguns itens, como a máquina tipográfica, enquanto planeja seu caminho a fim de evitar contato com os soldados em patrulha. Após completar esse objetivo, Felipe Patroni é preso. A figura 9 ilustra os personagens envolvidos na fase.

(a) (b) (c)

Figura 9. Personagens: (a) Felipe Patroni; (b) Soldado; (c) Comandante.

A fase posterior inicia com algumas imagens mostrando que Batista Campos continuou o trabalho de Felipe Patroni. Por esta razão, também foi alvo de perseguições. O objetivo desta fase será sobreviver aos ataques dos soldados enquanto foge para o litoral leste da cidade, onde tomará uma embarcação.

6. Considerações Finais

Deve-se salientar que os jogos educacionais são apenas instrumentos, não mestres, ou seja, estes serão úteis somente e acompanhados por alguém que analise o jogo e o jogador, de modo diligente e crítico, que ao ver que tal ferramenta deixou de ser instrutiva e se transformou apenas numa disputa divertida, consiga sutilmente devolver um caminho certo ao aprendiz. Não que um jogo instrutivo não possa ser divertido, muito pelo contrário, se este não o for, tornar-se-á desinteressante e não mais será jogado.

Um obstáculo no atual contexto é que os jogos disponibilizados têm caráter puramente comercial, atendendo somente necessidades de mercado, ou seja, muita violência e pouca informação. Os projetos com cunho educacional são geralmente desenvolvidos em ambientes acadêmicos envolvendo pouco investimento financeiro, tornando os mesmos pouco atrativos e muitas vezes estando restritos a simples experimentos realizados em universidades. A necessidade presente é de se juntar o potencial dos comerciais aliados aos princípios pedagógicos, permitindo um acesso mais motivador e eficaz na busca de novos conhecimentos.

Uma vez estabelecido e obedecido o sistema de um jogo, aprender pode tornar-se tão divertido quanto brincar e, nesse caso, aprender torna-se interessante para o aluno e passa a fazer parte de sua lista de preferências. Certamente, alguém que veja o ato de aprender como algo interessante em vez de tedioso é o grande desafio nas atuais práticas da área educacional.

O jogo educativo sobre a cabanagem está sendo desenvolvido baseado na abordagem construtivista, onde o aluno ao jogar, constrói o conhecimento abordado pelo jogo, deixando para o professor guiá-lo na construção do seu conhecimento. O jogo da cabanagem inspira-se nos jogos comerciais para permitir ao aluno aprendizado através de um ambiente motivador.

O jogo está sendo desenvolvido e está na 1º fase. As outras fases a serem desenvolvidas contarão o ápice do movimento e a luta entre os cabanos e portugueses. Após o desenvolvimento do jogo será avaliado o seu conteúdo pedagógico por professores e alunos para serem feitas melhorias e no final ser distribuída uma versão gratuita para a utilização nas escolas.

7. AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao nosso financiador FINEP – pela chamada pública MCT/FINEP/MEC – Jogos Eletrônicos Educacionais 02/2006. Agradecemos também a CAPES pela bolsa de mestrado e a UFPA pela bolsa PIBIC/UFPA pela bolsa de iniciação científica.

Referências

AMORY, Alan. **Building an Educational Adventure Game: Theory, Design and Lessons** In: Journal of Interactive Learning Research**.** 2001, v.12 num. 23. pp. 249-263.

BATTAIOLA, André L. **Jogos por Computador – Histórico, Relevância Tecnológica e Mercadológica, Tendências e Técnicas de Implementação** In: Anais da XIX Jornada de Atualização em Informática. *Proceedings*. Curitiba: SBC, Julho/2000, v. 2. 83-122p.

BETHKE, Eric. **Game Development and Production**. "Wordware Publishing", 2003.

CLUA, E. W. G., Bittencourtm J.R. "**Desenvolvimento de jogos 3D: Concepção, Design e Programação**" In: Jornada de Atualização em Informática, SBC, São Leopoldo, 2005.

CEGUI. Disponível em: http://www.cegui.org/ . Acessado em 15 de março de 2008.

FMOD. Disponível em: http://www.fmod.org/. Acessado em 15 de março de 2008.

FORUM LANDI, **Forúm Landi**, Disponível em: http://www.forumlandi.com.br/. Acessado em 15 de março de 2008.

FREITAS, Delcio; **A Miserável Revolução das Classes Infames**, Editora Record. 2005.

JENSON, Jennifer; Castel, Suzanne. **Serious Play: Challenges of Educational Game Design** In:American Research Association Annual Meeting in New Orleans. Louisiana:AERA, 2002. Disponível em: <http://edtech.connect.msu.edu/Searchaera2002/viewproposaltext.asp?propID=5573> Acessado em 15 de março de 2008.

LADISLAU, Antônio; Baena, Monteiro. **Ensaio Corográfico sobre a província do Pará**, Edições do Senado Federal, Volume 30.2004.

KAFAI, Yasmin B. **The Educational Potential of Electronic Games: From Games-To-Teach to Games-To-Learn** In: Playing by the Rules – The Cultural Policy Challenges of Video Games Conference. Chicago: Cultural Policy Center - University of Chicago, 2001. Disponível em: <http://culturalpolicy.uchicago.edu/conf2001/papers/kafai.html>. Acessado em 15 de março de 2008.

MORATORI, P. B. **Por que utilizar jogos educativos no processo de ensino aprendizagem?** Disponível em: <http://www.nce.ufrj.br/ginape/publicacoes/trabalhos/PatrickMaterial/TrabfinalPatrick2003.pdf>. Acessado em 15 de março de 2008.

OGRE3D. **Pro Ogre3D programming**, Gregory Junker, Apress, 2004.

PHYSX. Disponível em: http://www.ageia.com/. Acessado em 15 de março de 2008.

RAIOL, Domingos Antônio, **Motins Politico, ou História dos Principais Acontecimentos Políticos da Província do Pará desde o Ano de 1821 até 1835,** Editora da UFPA, 1970.

RAQUEL M. Müller1, et all, **Laguna – Aprendendo sobre a guerra do Paraguai com um jogo educativo**, anais do XXVII congresso brasileiro da SBC, WIE, XIII Workshop sobre Informática na Escola, pags. 256 a 263, 2007.

SALLES, Vicente, **Memorial da Cabanagem**. Editora Cejup. 1992.