

**LinCity-NG como Ferramenta Pedagógica
Utilização de um Jogo de Simulação em Sala de Aula**

Dulce Márcia Cruz

Doutora em Engenharia de Produção e Mestre em Sociologia Política (UFSC). Bacharel em Comunicação Social (RTV) (FAAP). Pesquisa na interface entre a Comunicação, a Educação e a Linguagem, especialmente jogos eletrônicos, narrativas na cibercultura. Formação docente para a Educação a Distância. Bolsista Produtividade CNPq.

dulce.marcia@gmail.com

Rafael Marques de Albuquerque

Bacharel em Design e Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Design e Expressão Gráfica (UFSC).

Victor de Abreu Azevedo

Licenciado em Educação Física e Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Educação (UFSC). Integrante do LaboMídia - Laboratório e Observatório da Mídia Esportiva.

Resumo

Este artigo descreve resultados de uma pesquisa que investiga as características e as possibilidades educativas dos jogos eletrônicos através da criação de situações vividas no ambiente escolar onde crianças jogam, interagem e constroem narrativas. O texto analisa algumas observações de campo feitas com o LinCity-NG, um jogo de simulação jogado em ambiente Linux, numa disciplina de Inglês, em uma sexta série do ensino fundamental de uma escola pública de Florianópolis. O estudo mostrou que, mesmo com as dificuldades dos alunos com o idioma do jogo e com sua complexidade e jogabilidade, a prática pode ser proveitosa, seja pelo alcance dos objetivos da disciplina seja por possibilitar mais contato com os computadores, comportamento colaborativo e motivação para a aprendizagem. Concluímos, porém, que é fundamental a participação ativa do professor, que necessita não só estudar e refletir sobre o jogo, mas também aprender a jogá-lo para que possa auxiliar seus alunos a tirar mais proveito dos jogos eletrônicos em sua prática pedagógica.

Palavras-chave

Jogos eletrônicos. Simulação. Educação. Software livre. Narrativas. LinCity-NG.

Introdução

Dentre os artefatos digitais mais fascinantes da atualidade, os jogos eletrônicos se destacam por despertar ainda muita controvérsia sobre sua adoção nas atividades escolares.

Isso porque, se entre os educadores já é corriqueiro afirmar que as mídias, principalmente as digitais (computadores especialmente quando conectados à internet), precisam ser integradas no fazer pedagógico, dada sua presença no cotidiano dos alunos, por outro lado, ainda estamos longe de consenso com relação aos jogos eletrônicos.

Muitas são as dificuldades que devem ser vencidas para os que os jogos cheguem até a sala de aula (ou seria melhor dizer: para que a sala de aula vá ao encontro dos jogos nos vazios laboratórios de informática das escolas). Além das já conhecidas carências de formação docente para usar as mídias mais tradicionais e os problemas técnicos, operacionais e culturais dos tempos e espaços da própria escola, os jogos eletrônicos trazem outros complicadores: muitas vezes há total desconhecimento por parte dos professores sobre o que são os jogos de modo geral (PRENSKY, 2001) e se oferecem (e quais seriam) os conteúdos conceituais, atitudinais e procedimentais (ZABALA, 1999) que poderiam ser incluídos com segurança no currículo escolar. Essas razões enumeradas, e às quais poderiam ser acrescentadas muitas outras, mostram que é ainda um grande desafio para os docentes inovadores proporem estratégias de ensino que incluam os jogos, sem saber ao certo como as crianças jogam e o que pensam, aprendem e refletem sobre o ato de jogar.

Mesmo assim, o fascínio que exercem e a motivação com que crianças e jovens jogam, vêm levando alguns professores que têm maior acesso e conhecimento em relação às novas tecnologias a tentar incluir os jogos eletrônicos entre suas estratégias de ensino. Contribuem para justificar tal interesse dos professores a realização de pesquisas que sugerem que os jogos eletrônicos podem ser positivos para o desenvolvimento das crianças e jovens. Alguns estudos como o de Squire (2003), por exemplo, relatam que Civilization III pode ser utilizado para ensinar história e geografia, com os alunos jogando primeiro e discutindo depois com o professor de modo a promover a reflexão sobre o jogo e o aprendizado construído dentro dele. Johnson (2005) afirma que os jogos desenvolvem o raciocínio por incentivarem o jogador a tomar decisões, escolher e priorizar, já que as regras raramente são estabelecidas na íntegra antes que se comece a jogar, o que quer dizer que literalmente se aprende jogando.

Gee (2004) levanta dois pontos importantes ao refletir sobre jogos eletrônicos e educação. O primeiro é que os jogos ensinam e o jogador está constantemente aprendendo sobre o jogo, e que isso ocorre muito bem porque os jogos trazem conceitos de aprendizado que a escola deveria observar para melhorar o aprendizado em sala de aula. Alguns dos chamados princípios de aprendizado citados por ele são: aprendizado crítico, colocando o jogador como manipulador da informação, fazendo com que ele reflita sobre como utilizar o conhecimento e sinta domínio do conteúdo em que está manipulando; aprendizado de um alfabeto (visual ou de significados) através de um sistema claramente relacionado entre si, mostrando as conexões, o sentido e a coerência; aprendizado em um ambiente em que o jogador realmente se sinta seguro, onde pode aprender através do erro; criação de uma projeção, ou de uma expectativa, que o jogador está motivado a cumprir e irá empregar seu esforço; estímulos pequenos do jogador em sua experimentação trazem respostas amplificadas, e as respostas são significativas; recompensas para todos os níveis de conquistas durante o aprendizado e objetivos cumpridos; variedade de estilos e aprendizagem, onde o jogador toma decisões e resolve os problemas da forma que melhor se adequar; informação oferecida de acordo com a necessidade; entre outros.

O segundo ponto levantado por Gee (2004) é que alguns jogos não apenas podem ensinar sobre aprendizagem, mas a prática dos jogos em si também proporciona experiências enriquecedoras e úteis de alguma forma aos jogadores, ao contrário da idéia de que o jogo é lazer e que não traria benefício algum. O jogo faz com que o jogador precise refletir e encontrar soluções em situações complexas, exercitando ponderação, gerenciamento de recursos, tomada de decisões. Exercita usar sua intuição (ou conhecimento tácito), adaptação de uma situação-problema a outra similar, transferindo o conhecimento aplicado a uma

situação para outras. Aprende a gerenciar simultaneamente todos os objetivos (as “coisas a fazer”), desde os mais imediatos (as habilidades e aquisições necessárias para ir progredindo por etapas) até os objetivos finais que vão “fechar” o jogo. E, possivelmente o mais importante, aprende a aprender e a pensar, a refletir em torno da narrativa e dos acontecimentos do jogo. Esse processo também foi chamado de ciclo de “sondagem, hipótese, nova sondagem, novo pensamento”: o jogador tem que sondar o mundo virtual (olhando e clicando, ou seja, agindo); enquanto sonda, reflete e cria hipóteses sobre o que os eventos em que se envolve podem significar, e assim decide o que fazer a cada momento para ter um resultado positivo; a partir dessas hipóteses, sonda novamente, agindo para ver o que acontece; o jogador recebe esse *feedback* como uma resposta à sua ação e aceita ou repensa sua hipótese original. Com isso, aprende por tentativa e erro, a partir de desafios vencidos pouco a pouco.

No entanto, apesar desses argumentos positivos, como argumenta Squire (2003), simplesmente levar o jogo eletrônico para a sala de aula não vai fazer surtir o mesmo efeito motivador que ele desperta fora da escola e, o que é pior, sua inclusão no currículo não vai satisfazer a todos os estudantes e nem vai ocorrer de forma indolor. Como já aconteceu com outras mídias anteriormente, o fascínio dos jogos eletrônicos não pode simplesmente ser transplantado para a escola sem que uma grande mediação pedagógica (no sentido de escolher estratégias de uso em sala de aula) tenha que ser feita.

Neste sentido, uma questão que se apresenta é: como fazer para manter as características motivadoras dos jogos eletrônicos que não têm explicitamente fins educacionais, mas que poderiam ser adaptados para isso a partir de estratégias didáticas apropriadas?

Na Inglaterra, a pesquisa sobre o uso de jogos na educação conta com o envolvimento de pesquisadores e o financiamento de grandes empresas produtoras de tecnologia e de jogos. É o caso do FutureLab, um laboratório inglês que busca identificar os fatores que podem possibilitar o uso de jogos comerciais na educação formal e os processos pelos quais os professores planejam e implementam estratégias de aprendizagem baseadas nos jogos em contextos de currículos já existentes. No relatório de seu primeiro projeto que durou um ano, Sandford et al. (2006) descrevem o acompanhamento de dez professores de quatro escolas de diferentes configurações (urbana, rural, pública e privada) que usaram em suas disciplinas regulares os títulos *Sim City 2*, *Roller Coaster Tycoon 3* e *Knights of Honor*. Dentre os principais fatores que podem influenciar o processo de apropriação dos jogos eletrônicos nas escolas, os pesquisadores identificaram os seguintes: a infraestrutura da escola (pessoal e instalações); fatores institucionais e profissionais (incluindo tempo e espaço da escola; formas existentes de colaboração e compartilhamento de conhecimentos); e, por último, como os jogos podem ser apropriados para atender às necessidades específicas das experiências individuais dos professores com relação a estes, e suas identidades pessoais e profissionais como professores, comparadas às expectativas culturais e às atitudes dos alunos em relação à sua habilidade e competência como jogadores de jogos eletrônicos.

No Brasil, as pesquisas realizadas no âmbito da educação sobre os jogos eletrônicos ainda são incipientes, como demonstra o levantamento feito por Azevedo e Salles (2009) que analisou os trabalhos publicados em periódicos da Educação Física, no Conbrace e na Anped entre os anos 2000 a 2007. Mas no principal evento de jogos eletrônicos do país, o SBGames, que reúne tanto a chamada “indústria” como os pesquisadores, podemos verificar que começam a se multiplicar pesquisas sobre seus aspectos educacionais e culturais, seu design e relatos de experiências do uso de jogos nos diversos níveis educacionais. Em 2006, apenas três artigos e dois posters abordavam temáticas educacionais, enquanto em 2009, foram 13 artigos (de um total de 36, ou seja, 27%) e dez posters (de um total de 20, ou seja, metade).

Nosso trabalho também participa desse movimento. O objetivo principal é investigar de forma exploratória quais seriam as possibilidades educativas dos jogos eletrônicos através da observação dos jogadores e de suas produções narrativas sobre o jogo e o ato de jogar no contexto escolar. A seguir, descrevemos os primeiros resultados do que estamos realizando.

1 Relato de experiência

1.1 Metodologia

Em novembro de 2008 fizemos contato com a direção de uma escola estadual de Florianópolis que se mostrou receptiva para a realização da pesquisa. Para conhecer os hábitos e opiniões sobre os jogos eletrônicos em geral, aplicamos um questionário aos alunos de duas turmas de 6ª e 7ª série cujos resultados narramos em outro texto (CRUZ; ALBUQUERQUE; AZEVEDO, 2009). O questionário aplicado é composto de 24 perguntas, sendo cinco abertas e as restantes com respostas sugeridas e/ou de múltipla escolha. Está dividido em quatro partes: traçamos um perfil do respondente; seu contato com as mídias e com o brincar; sua opinião sobre jogos eletrônicos e seus hábitos como jogador/jogadora e, finalmente, como avalia o jogo eletrônico na escola e seu potencial de ensino.

No primeiro semestre de 2009 retomamos o contato com a escola e reaplicamos o questionário em duas novas turmas de 6ª série com resultados bem semelhantes, num total de 58 respondentes, dos quais 26 meninos e 23 meninas. Apesar de ser uma escola pública, situada no centro da cidade, com alunos provenientes de bairros carentes, encontramos um bom índice de inclusão dos adolescentes em termos de contato com bens culturais eletrônicos: quase 100% deles têm rádio, TV, DVD; mais de 80% têm telefone celular, conta no *msn*, no *Orkut*, e computador em casa. Dos que possuem computador, 18% responderam que têm acesso discado à internet e 44% acessam por banda larga. Quando perguntados se tinham consoles de videogame em casa, 65% responderam afirmativamente. Mas não ter o videogame em casa não quer dizer não jogar: 87% responderam que jogam por computador ou em um videogame regularmente e os locais mais citados foram em casa, em casa de amigos ou parentes e em *lan-houses*. Os meninos gostam mais dos jogos de ação, esportes e luta, enquanto as meninas preferem aventura, jogos de celular e também de luta nos quais incluem os *online*, enquanto eles acrescentam o RPG. Dentre os tipos de jogos que não gostam, os meninos citaram os quebra-cabeça e jogos de estratégia, enquanto a maioria das meninas marcou o RPG.

1.2 Escolha do jogo

A etapa seguinte da pesquisa consistiu em observar os modos de jogar e as estratégias desenvolvidas no uso dos jogos e o papel dos pares e atitudes de colaboração. Apesar do esforço da direção da escola, apenas as professoras de Inglês e de Português aceitaram participar do projeto. Escolhemos a 6ª série turma 2, com 23 crianças (12 meninos e 11 meninas), porque tinham duas aulas seguidas de Inglês e de Português. Como os computadores das escolas estaduais de Santa Catarina fazem parte do PROINFO, seus ambientes operacionais são Linux, fato que inviabilizou nossa proposta inicial de usar um jogo comercial em ambiente Windows. Por essa razão, sugerimos o LinCity-NG, pela sua semelhança com o SimCity, com o qual já tínhamos trabalhado em outra pesquisa (ILHA; CRUZ, 2008) e que é um dos jogos comerciais mais vendidos e mais utilizados em escolas, por sua flexibilidade, potencial criativo e por apresentar outras possibilidades que não a de competição, já que as possibilidades do jogo são bem variadas. Além disso, o LinCity-NG já estava disponível nos computadores da escola, pareceu adequar-se aos objetivos das

professoras e era um gênero (simulação) menos jogado e, portanto, menos conhecido das crianças e que gostaríamos que experimentassem devido ao estranhamento que poderiam demonstrar.

Sandford et al. (2006) sugere que a utilização de um jogo conhecido pelos alunos os motiva mais a jogar aquele jogo. No entanto, acreditamos que as circunstâncias limitantes encontradas na escola (computadores equipados apenas com Linux e consequente uso de um jogo desconhecido pelas crianças) ofereceram duas vantagens: em primeiro lugar, possibilitou que os jogadores conhecessem um jogo e um gênero pouco explorado por eles em seu cotidiano, mas que poderia ser enriquecedor, ao sugerir outras práticas fora de sala de aula. A segunda vantagem foi que possibilitou observar justamente como as crianças aprendem a jogar um jogo diferente do que estão acostumadas, com um estranhamento amplificado por conta de isso ocorrer dentro da escola e sob a supervisão de adultos.

O LinCity-NG possui baixos requisitos operacionais, é gratuito e disponível em vários *websites* tanto para Linux quanto para Windows. Classificado como simulador, coloca o jogador na posição de criador de uma cidade que ele deve construir – e demolir, se necessário – de forma a manter todas as diversas variáveis funcionando e atender às necessidades da população. O menu inicial mostra através de ícones, o que se pode construir e quando (residências, mercado, moinho, etc.). As variáveis do jogo são muitas, e diversos menus mostram mapas e tabelas que indicam os níveis de desenvolvimento da cidade. Essas informações servem para ajudar a gerenciar o andamento da construção informando sobre questões fundamentais para os moradores, tais como o abastecimento de água, energia elétrica, emprego etc.



Figura 1 – Tela do jogo LinCity-NG

Apesar de não ser difícil (pois tarda até que o sistema considere que o jogador perdeu), o jogo é bastante complexo. Um conceito fundamental é o de nível tecnológico. No início, poucas construções estão disponíveis, e a cidade será semelhante a uma rústica vila. Com a construção de um monumento e, a seguir, de escolas, o nível tecnológico aumenta, e assim mais opções são habilitadas para a cidade poder se desenvolver de forma mais rápida. O sucesso depende de muitos detalhes que precisam ser compreendidos e administrados pelo jogador, ou a cidade não atrairá residentes nem começará o seu desenvolvimento tecnológico.

1.3 Atividades propostas para o jogo

Como o jogo disponível na escola era uma versão em língua inglesa, a professora de Inglês decidiu trabalhar com reforço de vocabulário, buscando motivar a aprendizagem de palavras relativas à cidade e ao cotidiano das crianças. A professora de Português iria trabalhar as narrativas construídas a partir do jogo. As professoras conheceram rapidamente o LinCity-NG no laboratório da escola e jogaram um pouco em casa. Decidimos em acordo com as professoras de não interferir em suas estratégias didáticas, limitando nossa participação em fazer esclarecimentos ou sugerir alternativas quando havia algum problema com relação ao jogo. Optamos também em não “ensinar” o LinCity-NG para os alunos, partindo do pressuposto de que os jogos eletrônicos são auto-explicativos e também porque queríamos ver o nível de autonomia e compreensão que eles conseguiriam ter ao jogar.

A atividade proposta foi a de construir uma cidade ideal onde gostassem de morar. A turma foi dividida em duplas e trios para se adequar aos dez computadores disponíveis. Na primeira aula, a professora de Português pediu que eles escrevessem um texto em sala de aula com o nome e a história da cidade e, a seguir, foram para o laboratório de informática começar a construção. Os alunos criaram as seguintes cidades: Madagascar; Vale do Sol; Albatrópolis; Ramã; Flanolópolis; Lizandriela; Floripa; Acabar com a Violência; Cidade Brasileira; Cidade dos Vampiros. No dia seguinte, a professora de Inglês explicou que eles iriam construir suas cidades e ao mesmo tempo pesquisar e aprender palavras novas. Ela criou folhas com perguntas, cujas respostas eles deveriam procurar no jogo, e também listas de palavras em inglês, que deveriam buscar nos dicionários inglês-português enquanto estivessem jogando. Foi pedido também que trouxessem para a sala de aula as palavras desconhecidas encontradas ao jogar.

A professora de Português fez apenas a primeira aula no laboratório, mas não continuou participando do projeto. As observações aqui narradas foram feitas a partir das observações do grupo de pesquisa durante as aulas de Inglês no laboratório de informática em 5 encontros de 90 minutos durante os meses de junho e julho. Um roteiro de observação chegou a ser criado para esta pesquisa, mas demonstrou ser pouco operacional nas primeiras observações, pois restringia a descrição e muitos itens mostravam-se não aplicáveis para o que acontecera nas aulas. O método que gerou nossos registros foi: após cada aula realizávamos uma reunião do grupo de pesquisa, onde se discutia e se registravam as atividades desenvolvidas, descrevendo em um diário de campo os acontecimentos que o grupo considerava relevante em cada dia.

2 Discussão: descrição e análise das observações de campo

Nas duas primeiras aulas a turma estava silenciosa, com os grupos concentrados em jogar. As crianças entenderam a interface básica do LinCity-NG e logo passaram a construir. Conversavam apenas sobre o jogo, demonstrando curiosidade; sondavam-no através de

tentativa e erro, buscavam soluções. Neste sentido, a estratégia mais comum foi a de jogar, clicando e observando o que ocorria, do modo como Johnson (2005) afirma, ou seja, aprendendo a jogar jogando. Apenas uma dupla de meninas seguiu a história que tinha planejado no caderno e que continuaram escrevendo conforme jogavam. Nenhum dos grupos utilizou os computadores a não ser para jogar.

Os grupos reiniciaram suas cidades diversas vezes. Não percebemos disputas significativas pelo uso do *mouse* ou do teclado para controlar o jogo. Apesar de não dominarem o inglês, jogavam com o auxílio das imagens e dos símbolos nele presentes. Se o primeiro momento foi de experimentação dentro dos próprios grupos, logo as crianças comparavam suas cidades, e seus dados, como população e oferta de alimento. Frequentemente, observavam os computadores dos colegas. Divertiam-se com o desenvolvimento da sua cidade, com suas construções, comentando também sobre aspectos geográficos, como os rios, e o surgimento de carros. No entanto, percebemos que foi difícil, para as crianças, compreender a lógica do jogo, talvez devido à complexidade dos passos necessários, aos ícones não muito intuitivos (as primeiras casas, pobres, quando construídas juntas pareciam lápides em um cemitério), à dificuldade deles com a língua inglesa e o *feedback* limitado que o jogo proporciona. Os parâmetros de escolha para jogar foram, em sua maioria, estéticos, de acordo com a forma que gostariam que a cidade estivesse organizada, sem saber como otimizar as construções para alcançar os resultados pretendidos.

Apesar de terem dúvidas sobre o significado das palavras ou dos ícones clicados, o dicionário foi pouco utilizado. Alguns disseram que utilizá-lo demoraria demais. Nesse momento da observação, a professora afirmou que costuma trabalhar, com fotos e recortes, aquele mesmo conteúdo, mas achava que com o jogo eles ficaram mais desafiados e perguntavam para ela as palavras que não conheciam.

Para ter uma idéia melhor do que estavam compreendendo, e por perceber a dificuldade de desenvolver as cidades, a professora pediu às crianças que respondessem por escrito algumas perguntas. Nas respostas lemos que elas associavam ao jogo a realidade em que vivem e suas experiências. Uma dupla escreveu: “Nós temos dificuldade de que nós não temos moradores, comida, pobreza, não temos dinheiro na cidade, poste de luz, água, arrumar o esgoto, que tem poluição nos rios, lagos e praias. Lixo nas ruas, muita morte”. Os problemas com o próprio jogo também foram muitos. A dificuldade para construir pontes, por exemplo, foi muito citada e nos remete à importância simbólica delas para os moradores de Florianópolis, cujo cartão postal é uma ligação ilha-continente. Uma dupla comentou a lógica do jogo: “Nós temos dificuldade em pessoas, aumenta a população e depois abaixa. [Podia ser] Mais real, porque não tem quase nada as pessoas ficam paradas, não tem carros pelas ruas e o nosso PC é muito lento e PC lento é muito chato”. A dificuldade com o inglês apareceu só nas respostas à pergunta seguinte, que pedia para listar o que eles achavam que faltava para construir a cidade. Algumas respostas como exemplo: “Saber melhor o inglês e fazer rios”. “Bom eu acho que minha equipe precisa saber traduzir as frases em inglês, assim ficaria bem mais fácil [...]”. “Nós não conseguimos desenvolver a cidade porque? Não entendemos o que pede porque está em inglês, como ter energia elétrica, como trazer as pessoas para nossa cidade, como construir hospital e escolas”. Na última aula do projeto, avançando muito ou não na construção, os alunos apresentaram suas cidades e descreveram suas realizações com bom humor, comparando o que conseguiram e o modo como fizeram. Os comentários unânimes foram que não tiveram muitas dificuldades, gostaram da experiência e pediram para continuar jogando.

Neste sentido, avaliamos que o jogo foi uma possibilidade de projeção criativa das idéias das crianças sobre o jogo e o jogar. Gee (2004) nos fala de três identidades trabalhadas durante o jogo. Uma do jogador, outra do personagem que o jogo apresenta, e uma terceira, que é o personagem da forma que o jogador o concebe, que vai além do que o jogo propõe.

De forma similar, no caso estudado houve uma diferença entre o que a cidade era dentro do jogo (seus índices, números, funcionamento) e a projeção do que as crianças esperavam que a cidade fosse, que fora criada em seu planejamento anterior quando descreveram a cidade por escrito. Uma dupla escreveu que queria “acabar com os preconceitos e atropelamentos”, que são elementos não trabalhados no jogo, o que nos leva a crer que elas imaginavam aspectos da cidade além dos que o jogo apresentava.

Outra equipe queria fazer uma cidade pequena, rural, e assim construía sua cidade e adaptava suas interpretações do que construíram: a cidade idealizada pelos alunos era mais importante que o funcionamento do jogo ou a busca por um bom resultado. O jogo atuava, nesses casos, como uma ferramenta para gerar virtualmente o que fora concebido, ignorando fatores competitivos, e a mecânica do jogo: naquele momento, a apreciação estética de uma cidade coerente com seu planejamento parecia ser a prioridade, e não uma estratégia ótima para obter os melhores números.

Um bom resumo do tipo de envolvimento, comprometimento e emoções contraditórias geradas pelo jogo, pode ser exemplificado no que escreveu uma das alunas: “Eu não quero usar bem esta palavra mais eu acho que esse jogo está muito estressante pois não tem um dia que não fique pensando nisso, porque a gente não está conseguindo construir nossa cidade do jeito que a gente quer. Mais o bom do jogo é que eu estou aprendendo palavras que eu não sabia.”.

Sobre a avaliação da prática feita com a professora de Inglês, ressaltaremos alguns aspectos. Ela afirmou que se fosse continuar a usar o jogo em suas aulas iria querer conhecê-lo melhor. Ela achou que precisava de mais tempo de planejamento e pretendia explicar para os alunos o que chamou de “dinâmica” do jogo em sala de aula, antes de ir para o laboratório jogar. Num texto entregue a nós no início do nosso último encontro, escreveu que, mesmo sentindo “a falta de envolvimento de professores de outras áreas de conhecimento, o que possibilitaria a superação das dificuldades com mais objetividade e compreensão das relações entre conteúdos de estudo e realidade [o jogo] ampliou o interesse no conhecimento dos significados das palavras em língua inglesa; ampliou o manuseio do dicionário [...]; desenvolveu atividades tecnológicas (alguns alunos não possuem computador); apresentou momentos de socialização de conhecimentos bem como descontração e bom-humor; oportunizou a ampliação do vocabulário de língua inglesa”.

Estas palavras encontram eco no trabalho de Pereira (2009) que utilizou jogos de RPG para o ensino da língua inglesa, com alunos de idades entre 15 e 18 anos, o que resultou no aumento da motivação dos alunos em aprender a língua e uma maior participação nas atividades propostas.

3 Considerações finais

A partir do que observamos, podemos tecer algumas considerações. Percebemos que nossa hipótese inicial de que o jogo se auto-explica não se confirmou, seja por conta da dificuldade da língua, seja pelo próprio jogo, talvez complexo para a faixa etária trabalhada ou mesmo diferente dos jogos que os alunos estão acostumados. Para dar conta dessas dificuldades, concordamos com a professora que ela precisaria ter mais conhecimento sobre o jogo, melhorando assim sua mediação pedagógica. Essa mediação é necessária para aproveitar mais a motivação, a concentração e o conteúdo complexo que o jogo traz. Através de uma ação interdisciplinar, também seria possível problematizar diversas questões por meio do jogo (ecologia, geografia etc.). O jogo levantou questões relativas a problemas das cidades conhecidas pelas crianças ou que tiveram contato através do jogo, mas que não puderam ser devidamente abordadas por não haver um professor que conseguisse incluí-lo a sua disciplina. O jogo eletrônico pode ser prazeroso, mas também trazer muitas dificuldades aos alunos, o

que exige um planejamento meticuloso e flexível por parte do professor para que haja um bom aproveitamento pedagógico de suas potencialidades.

Considerando as muitas variáveis que circundam a utilização do jogo eletrônico na sala de aula, ainda há muito o que amadurecer e experimentar para que esta prática torne-se mais proveitosa. Alguns pontos positivos de sua aplicação nesta experiência, mesmo com suas limitações, foi o contato com a língua inglesa com uma motivação diferenciada, o exercício de criação subjetiva e posterior adaptação às possibilidades reais que o jogo apresentou, geração de hipóteses para resolução de problemas, observação e reconhecimento de padrões, ponderação em equipe sobre valores estéticos e práticos, familiaridade com uma interface gráfica e elementos da informática, e, trabalho colaborativo em equipe.

Pela experiência narrada e as dificuldades de encontrar jogos compatíveis de qualidade que consigam gerar experiências positivas, percebemos que ainda precisamos conhecer e desenvolver mais e melhores jogos para Linux, ambiente que hoje é maioria nas escolas públicas do país. No mínimo, para que não sejam justamente os softwares livres mais um fator de exclusão tecnológica de professores e alunos.

LinCity-NG as Pedagogical Tool: Using a Simulation Game in the Classroom

Abstract

This article describes the results of a study about the electronic games educational possibilities through classroom experience where children play and create narratives. The paper analyzes some field observations made with LinCity-NG, a simulation game for Linux, in an english class, in the sixth grade in a public school of Florianópolis. The study concluded that even with the language and complexity difficulties of the game, the practice may be beneficial; by the reached achievements of the course or because it causes the children to have contact with the computers, collaborative behavior and motivated learning. However, the active role of teacher is necessary, she needs not only to study the game but to learn how to play it, so she can help the children to take advantage of the electronic games in the pedagogical practice.

Keywords

Electronic games. Simulation. Education. Free software. Narratives. LinCity-NG.

Referências

AZEVEDO, Victor de Abreu; SALLES, Ana Paula. “Press start”: possibilidades educativas dos jogos eletrônicos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DO ESPORTE, 16., CONGRESSO INTERNACIONAL DE CIÊNCIAS DO ESPORTE, 3., 2009, Salvador.

Anais... Salvador, 2009. Disponível em:

<<http://www.rbceonline.org.br/congressos/index.php/CONBRACE/XVI/paper/view/959/473>>. Acesso em: 28 jun. 2010.

CRUZ, Dulce. Márcia; ALBUQUERQUE, Rafael. M.; AZEVEDO, Victor de Abreu.

Jogando e aprendendo nos mundos virtuais. In: SIMPÓSIO SANTA CATARINA GAMES - SCGAMES, 1., Florianópolis, 2009. Disponível em:

<<http://200.169.53.89/scgames/artigos/08980100010.pdf>>. Acesso em: 26 jun. 2010.

GEE, James. Paul. **What video games have to teach us about learning and literacy.** New York: Palgrave Macmillan, 2004.

ILHA, P. M. A.; CRUZ, Dulce. Márcia. Brincando e aprendendo nos mundos virtuais: o potencial educativo dos games de simulação. **Comunicação & Educação**, São Paulo, v. 13, p. 1-8, 2008.

JOHNSON, Steve. **Surpreendente! A televisão e o videogame nos tornam mais inteligentes**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

PEREIRA, Talismara. **Reflexões sobre a potencialidade dos jogos eletrônicos nas aulas de Língua Inglesa**: contribuições atingidas. In: ENINED - ENCONTRO NACIONAL DE INFORMÁTICA E EDUCAÇÃO, 1., Cascavel, set. 2009. Disponível em: <<http://www.inf.unioeste.br/enined/anais/enined/A01.pdf>>.

PRENSKY, Marc. **Digital game-based learning**. New York: McGraw-Hill, 2001.

SANDFORD, Richard et al. **Teaching with games**: using commercial off-the-shelf computer games in formal education. United Kingdom: Futurelab, 2006.

SQUIRE, Kurt. Video games in education. **International Journal of Intelligent Simulations and Gaming**, v. 2, n. 1, p. 49-62, Feb. 2003. Disponível em: <<http://website.education.wisc.edu/kdsquire/tenure-files/39-squire-IJIS.pdf>>.

ZABALA, Antoni. **Como trabalhar os conteúdos procedimentais em aula**. 2. ed. Porto Alegre: ARTMED, 1999. 194 p. (Biblioteca ARTMED; Fundamentos da educação). ISBN 8573074302.

Agradecimento

Os autores agradecem ao Edital Universal do CNPq 2008/10 pelo apoio.