

O USO DO SECOND LIFE COMO AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM

João Augusto Mattar Neto¹

GT2 – Jogos eletrônicos e educação

RESUMO

Este artigo apresenta o Second Life, um Mundo Virtual Online 3D, e discute seu potencial educacional. Seu uso como ambiente virtual de aprendizagem é analisado numa perspectiva pedagógica mais ampla, do uso de games em educação.

Palavras-chave: Second Life; educação; EaD.

Introdução

Moore (1989) aborda as relações entre alunos, professores e conteúdo em EaD através de três tipos de interação: aluno/professor, aluno/aluno e aluno/conteúdo. Hillman, Willis e Gunawardena (1994) adicionam a interação aluno/interface. Soo e Bonk (1998) acrescentam a interação do aluno com ele próprio (*learner-self*). Sutton (2001) introduz a idéia da interação vicária. Anderson (2003a, 2003b) amplia a perspectiva de Moore incluindo mais três tipos de interação: professor/professor, professor/conteúdo e conteúdo/conteúdo. Outros autores falam ainda da interação com o contexto e o ambiente social, e inclusive do aluno com ele mesmo.

Apesar dessa rica história de discussão teórica, a interação com o ambiente de aprendizagem parece ter sido praticamente ignorada na literatura sobre EaD.

As experiências pedagógicas que têm sido realizadas em mundos virtuais, entretanto, chamam a atenção para a importância do espaço de aprendizagem. A possibilidade de criar locais de aprendizagem mais lúdicos, semelhantes aos espaços dos games, provoca uma interação mais intensa e

¹ Universidade Anhembi Morumbi / joaomattar@gmail.com

prazerosa dos alunos com seus colegas, com o professor, com o conteúdo e principalmente com os objetos e o próprio ambiente. O grau de envolvimento e imersão dos alunos com o conteúdo dos cursos, os colegas e o próprio professor, em um ambiente de realidade virtual 3D online como o Second Life, por exemplo, não parece ser facilmente reproduzível nos ambientes de aprendizagem tradicionais.

Nesse sentido, a seguir são apresentados alguns dos recursos pedagógicos disponíveis no Second Life.

Ferramentas educacionais no Second Life

O Second Life é um mundo virtual 3D online inteiramente criado por seus habitantes, os avatares. Há uma discussão na literatura se o programa deve ser considerado um jogo ou não, já que não tem objetivos definidos, por exemplo. Essa discussão, entretanto, não será desenvolvida neste artigo.

A maneira mais imediata de comunicação entre os avatares no Second Life ocorre em chats, que podem incluir texto e voz.

Textos podem também ser registrados em *notecards*, que aceitam também imagens, sons, *landmarks* (indicações de locais para onde o aluno pode se teleportar), objetos e inclusive outros notecards.

Além de tutoriais, os professores podem utilizar no Second Life *diplays* para passar informações a seus alunos, assim como para fazer apresentações com slides. Esses objetos podem depois ser adicionados aos inventários dos alunos, para consulta posterior.

As possibilidades do uso de imagens no Second Life são também infinitas. Utilizando imagens, textos e multimídia, os alunos podem criar displays e exibições dinâmicas e interativas, nos quais os avatares podem entrar e com os quais podem interagir. Existem, inclusive, inúmeros museus e galerias no Second Life (cf. ROTHFARB; DOHERTY, 2007).

Ferramentas incorporadas às câmeras permitem também que os usuários tirem fotos (snapshots) no Second Life, que podem ser salvas e utilizadas de diversas maneiras.

O Second Life apresenta, também, facilidade para uso de áudio e vídeo por streaming. O uso de voz, liberado no final de 2007, assim como a utilização de podcasts, por exemplo, introduzem mais uma camada mágica para facilitar a simulação e imersão do usuário no ambiente.

O Second Life oferece também excelentes ferramentas para criar machinimas, incluindo a habilidade de construir cenários e palcos customizados onde a ação ocorrerá, avatares customizados para representar qualquer personagem imaginável, e ferramentas de programação e construção para criar interações, gestos, equipamentos e efeitos.

Ferramentas avançadas de programação e construção, incorporadas ao Second Life, possibilitam também o desenvolvimento de complexas simulações e visualizações de dados. É possível, por exemplo, construir objetos 3D para representar conceitos matemáticos e genéticos, permitindo que os usuários explorem e penetrem nesses objetos. Já existem, por isso, diversos centros voltados às ciências no Second Life.

Um exemplo que merece ser mencionado é o da TELRport Island, em que o professor Doug Pennell criou uma viagem (de carrinho) pelo caminho do espermatozóide na fecundação. Outro exemplo bastante citado é o Virtual Hallucinations, da Universidade da Califórnia Davis, em que seu avatar faz um percurso sentindo-se como um esquizofrênico (ou seja, tendo visões, ouvindo vozes etc.). Nonny de la Peña, aluna de mestrado da USC (University of Southern California), recriou recentemente a prisão de Guantánamo: você clica e seu avatar começa a ser torturado.

Simulações e roleplayings estão entre as potencialidades mais valiosas do Second Life para a educação. A plataforma permite que os alunos assumam uma diversidade de papéis e participem de simulações, praticando habilidades da vida real em um espaço virtual, e explorando situações das quais eles não poderiam participar com segurança e facilidade no mundo real.

Assim, os alunos deixam de ser consumidores passivos do aprendizado, ou mesmo apenas criadores de seu próprio conteúdo, para serem envolvidos na criação de suas próprias atividades, suas experiências e dos seus próprios ambientes de aprendizagem. O Second Life possibilita que os professores e os alunos customizem o próprio ambiente, permitindo assim que eles construam ambientes de aprendizagem pessoais, que contemplem diferentes estilos de aprendizagem.

O Second Life adiciona essa sensação de presença, o que o coloca, portanto, um passo além de um curso on-line pela Internet. Um curso 3D na web tende a enriquecer tremendamente a experiência do aluno, já que ele possibilita a imersão do aprendiz em sua educação.

O Second Life é um ambiente virtual de aprendizagem?

Para muitos autores, o Second Life não deve ser considerado um ambiente de aprendizado. Assim como blogs, wikis, mashups e outras ferramentas da Web 2.0, e a maioria dos games, ele não foi desenvolvido com objetivos educacionais em mente. Por isso, ele não possui ferramentas de avaliação ou outras ferramentas tradicionais que encontramos nos ambientes virtuais de aprendizagem tradicionais.

Mas o que significa um “ambiente”?

Num sentido literal, aquilo que nos envolve em um meio físico. Em um sentido mais amplo, inclui os aspectos sociais e culturais do meio que nos envolve. Esta é a forma como Hiemstra (1991) define ambientes de aprendizagem, enfocando o aluno adulto:

um ambiente de aprendizagem é tudo do meio físico, condições mentais ou emocionais, e influências culturais e sociais que afetem o crescimento e desenvolvimento de um adulto envolvido em um propósito educacional.

Ou seja, um ambiente inclui, lato sensu, elementos físicos, mentais, emocionais, sociais e culturais.

Poderíamos então perguntar: como podemos chamar, por tanto tempo, Blackboard, WebCT, Moodle etc. de "ambientes de aprendizagem"? Estes softwares sem dúvida procuram recriar parte dos aspectos sociais e emocionais do ambiente da vida real, e poderíamos até dizer que eles permitem e suportam relações que não são facilmente estabelecidas cara a cara. No entanto, de outro lado, eles simplesmente ignoram as características físicas de um ambiente de aprendizagem.

Os mundos virtuais 3D, por sua vez, têm trazido de volta para a experiência de aprendizagem pelo menos parte desta fisicalidade, que nos foi tirada com os tradicionais ambientes de aprendizagem. Como afirma Stephanie Booth, em *Culture shock in Second Life*: "[...] embora o Second Life seja uma coisa inteiramente no-computador, ele claramente ativa os caminhos do nosso cérebro que utilizamos com espaços e seres físicos." No Second Life, existe um senso de localização que justifica a idéia de imersão, tão associada com estes mundos virtuais 3D, e que permite a simulação de um modo impossível de atingir apenas com texto ou 2D.

Para Johnson e Levine, em *Virtual Worlds: Inherently Immersive, Highly Social Learning Spaces*: "Um dos aspectos essenciais e fundamentais de um mundo virtual, que ainda precisa ser plenamente explorado, é o fato de que uma pessoa que coloca o seu avatar num espaço virtual, está se estendendo para aquele espaço".

Uma sensação de espaço físico é trazida de volta para a experiência de aprendizagem. Quando um avatar fica muito perto de você, por exemplo, ele incomoda. Quando você empurra um avatar, você pede desculpas!

Neste sentido, o Second Life está muito mais próximo de um ambiente de aprendizado que ferramentas "achatadas" como Blackboard ou Moodle. Então, por que alguns chegam a dizer que o Second Life não é um ambiente de aprendizagem, enquanto continuam a chamar o Blackboard, por exemplo, de um ambiente?

Uma das queixas comuns é a questão da avaliação: o Second Life não teria as ferramentas necessárias para controlar e avaliar o trabalho dos alunos.

Se tomarmos o construtivismo como base para o processo de ensino e aprendizagem, a idéia de que a aprendizagem deve se desenvolver com o aluno fazendo alguma coisa, de que os alunos devem remixar e produzir (e não simplesmente absorver) conteúdos e conhecimentos, somos obrigados a concluir que não falta nada no Second Life. É totalmente possível avaliar as produções dos alunos como objetos, scripts, apresentações, exposições etc Mas mesmo se pensarmos que a aprendizagem deve ser avaliada e medida num sentido mais tradicional, é possível utilizar objetos com perguntas e respostas no Second Life, medir quando avatares visitam determinando espaço, tocam um objeto etc Você não precisa sair do Second Life para ter certeza de que o aluno aprendeu. Afinal, a aprendizagem não é uma questão de quantas vezes um aluno clica em uma página.

Mas se você não se sentir confortável e tiver a necessidade de segurança da formalidade, pode usar Sloodle (uma combinação entre o Second Life e o Moodle) ou qualquer outra página na Web para impor aos seus alunos avaliações tradicionais, sem a necessidade de um ambiente fechado de aprendizagem.

E não devemos esquecer o conceito muito interessante de ambiente pessoal de aprendizagem (APE). Mundos virtuais fechados, como Blackboard

ou mesmo Moodle, são ilhas isoladas. Mas a idéia de APE salienta a participação do aluno na construção de seu próprio ambiente de aprendizagem. Se o estudante é visto hoje não só como um consumidor, mas também como produtor de conhecimento, não faz sentido impor uma estrutura rígida para regular a sua produção. E os APEs respeitam também outra idéia importante: estilos de aprendizagem distintos. APEs têm o potencial de unir as diferentes formas de aprendizagem, como a aprendizagem informal, a aprendizagem pelo trabalho, a aprendizagem baseada em problemas etc., e até os tipos mais formais e tradicionais de aprendizado, o que nem sempre é o caso dos ambientes tradicionais de aprendizagem. APEs e ambientes mais abertos, como o Second Life, permitem que o estudante construa o espaço que ele deseja para o cruzamento desses diferentes tipos de aprendizagem.

Instituições e professores, inicialmente, tentaram controlar o aprendizado pela web através de sistemas estéreis como os AVAs (Ambientes Virtuais de Aprendizagem), chamados em inglês de LMSs (Learning Management Systems). LMSs, como o próprio nome denuncia, são sistemas de gestão, não ambientes, isto é, eles servem a uma instituição que precisa controlar, não a um aluno que precisa aprender. Ferramentas da web 2.0, games e mundos virtuais em 3D, mesmo que não criados com espírito pedagógico, podem nos ajudar a ultrapassar essa esterilidade da aprendizagem característica dos sistemas de gestão.

Conforme Johnson e Levine:

plataformas de mundos virtuais têm se transformado ao longo dos últimos anos em telas em branco, altamente flexíveis e configuráveis, para os professores projetarem novos tipos de aprendizagem. Essas experiências, se projetadas por alguém que realmente conheça e aprecie a modalidade, podem ser intensamente imersivas e atraentes.

Instituições e professores que dominem esses mundos virtuais têm a oportunidade de desenhar formas novas, criativas e imprevisíveis de aprendizagem.

Ferramentas da web 2.0, games e mundos virtuais 3D devem, rapidamente, transformar ambientes tradicionais de aprendizagem em commodities, como os browsers. Logo, não precisaremos mais deles. Estamos provavelmente assistindo à morte dos ambientes de aprendizagem tradicionais.

Um exemplo: o curso “ABC da EaD no SL”

O livro *ABC da EaD*, publicado em 2007, procura funcionar como uma porta de entrada para aqueles que desejam conhecer o universo da educação a distância, assim como um esforço de mapeamento de diversos conceitos.

Mattar, um de seus autores, organizou um curso com 7 aulas, que seguiram os 7 capítulos do livro e foram realizadas totalmente no Second Life.

Cada aula teve a duração de 1h30min e foi realizada em uma instituição de ensino diferente, inclusive fora do Brasil. Assim, o participante teve a possibilidade de se sentir um aluno universal. Dentre os vários recursos utilizados nas aulas, podemos citar: combinação entre chat de texto e voz, notecards, streaming de áudio e vídeo, slides, whiteboard etc.

Houve 80 inscritos, de diferentes lugares do país, inclusive com a participação de convidados estrangeiros. Os resultados do curso foram registrados em detalhes por Mattar (2007).

Conclusão

A mensagem principal do primeiro capítulo de *Games and simulations in online learning*, intitulado “Games and simulations: a new approach in education?”, é que os modelos de design instrucional que surgiram antes dos games e das ferramentas de simulação precisam não apenas ser atualizados, mas totalmente refeitos.

O Second Life é uma ferramenta com um potencial único para criar comunidades de aprendizagem, muito mais interessante do que ferramentas assíncronas chapadas, que têm sido o padrão em EaD. Uma ferramenta poderosa para facilitar o envolvimento dos alunos. Ela possibilita colocar em prática diversas estratégias contemporâneas do design instrucional, como aprendizado distribuído, aprendizado pela descoberta, aprendizado situado, aprendizado ancorado, aprendizado autêntico, aprendizado pelo fazer e aprendizado ativo.

Uma das principais contribuições do Second Life para a educação é chamar a atenção para a pobreza dos ambientes de ensino que temos utilizado em EaD. Depois de efetivamente participar de alguma atividade pedagógica no Second Life, o aluno e o professor sentem muitíssima dificuldade para retornar aos fóruns e chats baseados somente em texto.

Num nível ainda mais amplo, pode-se lembrar do uso de games em educação. Enquanto a interação em muitos cursos de EaD está baseada nas atividades de apontar e clicar, o uso de games possibilita um nível mais profundo e intenso de interatividade. Videogames conseguem prender a atenção dos seus usuários de uma maneira que não conseguimos na educação tradicional. Um gamer em geral se encontra num estado de fluxo, de concentração ou completa absorção com a atividade ou situação com que está envolvido, motivação e imersão total no que está fazendo. Um dos desafios do design instrucional é, portanto, tornar o aprendizado prazeroso e interativo, como os videogames. Neste sentido, como defende Akilli (2007), os modelos de design instrucional surgiram antes dos games e das ferramentas de simulação, portanto não precisam simplesmente ser atualizados, mas totalmente refeitos. Hoje, como provoca Prensky (2007), os designers de games sabem mais sobre aprendizado do que os designers instrucionais.

O uso do Second Life como ambiente de aprendizagem pode ser compreendido neste sentido mais amplo, do uso de games em educação. Independente de o programa ser considerado um jogo ou não, ele possibilita experiências pedagógicas com grau de interatividade similar ao que se obtém

com o uso de games em educação. E permite, assim como exige, designs instrucionais criativos e inovadores para EaD.

Referências

AKILLI, Göknur Kaplan. Games and simulations: a new approach in education? In: GIBSON, David; ALDRICH, Clark; PRENSKY, Marc. **Games and simulations in online learning: research and development frameworks**. Hershey, PA: Information Science Publishing, 2007. Chapter 1.

ANDERSON, Terry. **Getting the mix right again: an updated and theoretical rationale for interaction**. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, v. 4, n. 2, 2003a.

ANDERSON, Terry. Modes of interaction in Distance Education: recent developments and research questions. In: MOORE, Michael Grahame; ANDERSON, William G. (Ed.). **Handbook of distance education**. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, 2003b. p. 129-144.

BOOTH, Stephanie. **Culture shock in Second Life**. Disponível em: <<http://climbtothestars.org/archives/2006/08/14/culture-shock-in-second-life/>>. Acesso em: 13 abr. 2008.

CONKLIN, Megan S. **101 Uses for Second Life in the College Classroom**. *Version 2.0*. Last updated: February 25, 2007. Disponível em: <<http://facstaff.elon.edu/mconklin/pubs/glshandout.pdf>>.

EDUCATIONAL uses of Second Life. *Second Life in Education*. Disponível em: <<http://sleducation.wikispaces.com/educationaluses>>.

GIBSON, David; ALDRICH, Clark; PRENSKY, Marc. **Games and simulations in online learning: research and development frameworks**. Hershey, PA: Information Science Publishing, 2007.

HIEMSTRA, Roger. Aspects of effective learning environments. In: _____ (Ed.) **Creating environments for effective adult learning**. New Directions for Adult and Continuing Education, Number 50, Summer 1991. San Francisco: Jossey-Bass. Disponível em: <<http://www-distance.syr.edu/ndacelech1.html>>. Acesso em: 13 abr. 2008.

HILLMAN, Daniel C. A.; WILLIS, Deborah J.; GUNAWARDENA, Charlotte N. **Learner- interface interaction in distance education: an extension of contemporary models and strategies for practitioners**. *The American Journal of Distance Education*, v. 8, n. 2, p. 30-42, 1994.

JOHNSON, Lawrence F.; LEVINE, Alan H.; **Virtual Worlds: Inherently Immersive, Highly Social Learning Spaces**. Disponível em:

<http://immersivededucation.org/library/Immersive_Learning-Johnson_and_Levine.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2008.

KELTON, A. J. **Second Life: reaching into the virtual world for real-world learning.** *ECAR* (Educause Center for Applied Research) Research Bulletin. Volume 2007, issue 17, August 14, 2007. Disponível em: <<http://www.it.udel.edu/SecondLifeERB.pdf>>.

MATTAR, João. **ABC da EaD no SL (2007) – Reflexões.** *De Mattar*. 07 jan. 2008. Disponível em: <<http://blog.joaomattar.com/2008/01/07/abc-da-ead-no-sl-2007-reflexoes/>>. Acesso em: 05 jun. 2008.

MOORE, Michael. **Three types of interaction.** *American Journal of Distance Education*, v. 3, n. 2, p. 1-6, 1989.

PRENSKY, Mark. **Digital game-based learning.** New York: Paragon, 2007.

ROTHFARB, Robert J.; DOHERTY, Paul. Creating museum content and community in Second Life. In: TRANT, J.; BEARMAN, D. (Ed.) **Museums and the web 2007: proceedings.** Toronto: Archives & Museum Informatics. March 03, 2007. Disponível em: <<http://www.archimuse.com/mw2007/papers/rothfarb/rothfarb.html>>. Acesso em: 13 abr. 2008.

SOO, K.; BONK, C. J. **Interaction: what does it mean in online distance education?** Paper presented at the *ED/MEDIA/ED-TELECOM 98* World Conference on Educational Multimedia and Hypermedia & World Conference on Educational Telecommunications, Freiburg, Germany, 1998. Disponível em: <http://www.itdl.org/journal/Jan_04/article02.htm>. Acesso em: 19 maio 2008.

SUTTON, L. A. **The principle of vicarious interaction in computer-mediated communications.** *International Journal of Educational Telecommunications*, Norfolk: VA, v. 7, n. 3, p. 223-242, 2001.

VALENTE, Carlos; MATTAR, João. **Second Life e Web 2.0 na educação: o potencial revolucionário das novas tecnologias.** São Paulo: Novatec, 2007.