



Universidade de Aveiro

Departamento de Didáctica e Tecnologia Educativa
Departamento de Comunicação e Arte

**Sara Topete de Oliveira
Pita (25850)**

**Análise das interações no Second Life em contexto educativo:
um estudo com os alunos do MMEdu**

Sob a orientação de:
Doutor Luis Francisco Pedro
Doutor António Moreira



Índice

ÍNDICE	02
RESUMO	03
MOTIVAÇÕES PESSOAIS	03
INTRODUÇÃO	04
FINALIDADES E OBJECTIVOS	07
ENQUADRAMENTO TEÓRICO	08
METODOLOGIA	13
CRONOGRAMA	15
RESULTADOS ESPERADOS	15
BIBLIOGRAFIA	16



Resumo

O presente estudo tem como princípio basilar a exploração do mundo virtual Second Life na vertente educacional, detendo-se concretamente na análise das interações entre os indivíduos que o frequentam, de modo a tentar projectar e compreender as dificuldades na avaliação da participação dos alunos que um docente poderá vir a sentir, neste tipo de ambiente.

Para atingir os objectivos propostos, os quais serão oportunamente identificados, implementaremos um estudo de caso com o intuito de compreender a capacidade do Second Life na estimulação de interações em contextos educativos e distinguir os diferentes tipos de interações que aí ocorrem. No que diz respeito à análise das interações interpessoais, recorreremos à escala produzida por Rourke (2001) que poderá permitir-nos, apenas com as alterações necessárias e resultantes das características do ambiente explorado, analisar as expressões verbais espontâneas proferidas pelos participantes e tentar depreender sobre a tipologia de interacção em curso e daí desenhar algumas conclusões prospectivas.

A nossa intenção primordial é, assim, desenhar um conjunto de reflexões críticas e fundamentadas que resultem da análise de interações em Multi User Virtual Environments (MUVE) e apresentar uma proposta de um modelo de avaliação de participação, neste tipo de ambiente, em contextos educativos.

Ok, parece-me bem!

Palavras-chave: Second Life, interacção, avaliação, MUVE, construtivismo, teoria da aprendizagem situada, participação online, EaD

Motivações pessoais

De um vasta gama de temas propostos na disciplina de seminário do Mestrado de Multimédia em Educação, da Universidade de Aveiro, a temática sobre o Second Life suscitou-me grande interesse. Na verdade, este mundo virtual fascinou-me desde logo pela sua multiplicidade (de??) e também pela possibilidade de colocarmos em prática os nossos sonhos, sem barreiras nem limites. (hmmm, frase altamente vaga. Reformula para adequar a este contexto ou pondera retirá-la) Neste mundo virtual cada um pode ser o que quiser, quem quiser, fazer o que quiser, ir onde quiser e, sobretudo, comunicar com diversas pessoas, permitindo alargar o leque de conhecimentos individuais e as suas capacidades comunicativas.



Bastante curto para uma secção de motivações pessoais. Arranja mais alguma coisa – relacionada com os teus interesses de investigação – para colocar aqui ou pondera, pura e simplesmente, eliminar esta secção. É daquelas facultativas ☺

Porém, antes de explorar com mais rigor as potencialidades didáticas do Second Life, torna-se fundamental fazer uma abordagem às teorias de aprendizagem, às questões relacionadas com as comunidades de aprendizagem distribuídas, às aprendizagens em ambientes informais, de forma a enquadrarmos melhor os dados resultantes do estudo exploratório que iremos encetar. (esta parte de ligação com a Introdução, se decidires manter a secção, pode ficar)

Introdução

“O planeta tornou-se a nossa sala de aula e o nosso endereço. O ciberespaço não está em lugar nenhum, pois está em todo o lugar o tempo todo” (Herbert McLuhan, in Gadotti, 2000:7).

O nosso sistema de ensino tem sofrido diversas alterações ao longo dos séculos. Numa era eminentemente tecnológica não faz muito sentido a escola não fazer uso do manancial de tecnologias ao dispor de professores e alunos, com o intuito de transformar qualitativamente a prática pedagógica e aproximar o mundo vivido pelos alunos na sua vida privada com o mundo vivido na escola. Das ferramentas da Web 2.0 passamos actualmente para as ferramentas da Web 3D, como é o caso do mundo virtual Second Life. Neste estudo, centrado neste ambiente virtual, pretende-se analisar as interações desenvolvidas entre um grupo de alunos do Mestrado em Multimédia em Educação.

Ao falarmos do Second Life teremos, necessariamente, de abordar os MUVE, frequentemente apelidados de mundos virtuais, de entre os quais se destacam os MUDs, MMORPGs e MMOSG.

De forma resumida, os MUVE podem ser caracterizados como um espaço para a interacção e comunicação entre os seus residentes, tal como os famosos chats, IRC, MIRC, que podem ser considerados MUVE, embora nestes não fosse comum a representação física – no sentido dimensional – do indivíduo que o utiliza. A característica que mais contribui para a denominação destes ambientes como mundos virtuais é a sua persistência, na medida em que é necessário que este ambiente esteja permanentemente disponível online, mesmo que o indivíduo não se encontre ligado.



Em linhas gerais, a denominação de mundo virtual abarca duas grandes categorias, a saber, *massively multiplayer online role-playing games* e *massively multiplayer online real-life/rogue-like games* (Wikipedia). Este último interessa-nos substancialmente, visto que o Second Life é um ambiente que estimula a vivência à semelhança da vida real. Na perspectiva de Castronova (2003), os mundos virtuais direccionados para a socialização mantêm grandes vínculos com o mundo real, na medida em que muitas das acções aí decorridas são autênticas replicações do nosso verdadeiro mundo.

Segundo Balkin (2005:1-2), *“as a multiplayer game platforms become increasingly powerful and lifelike, they will inevitably be used for more than storytelling and entertainment. In the future, virtual worlds platforms will be adopted for commerce, for education, for professional, military, and vocational training, for medical consultation and psychotherapy, and even for social and economic experimentation to test how social norms develop”*.

Ora, os ambientes virtuais começam, gradualmente, a ser encarados como espaços de ensino, onde os professores podem desenvolver alguns projectos pedagógicos verdadeiramente motivadores do ponto de vista do aluno. Certo é que estes mundos virtuais cativam os seus utilizadores, por serem dinâmicos, interactivos, estimulantes, comunicativos e, especialmente, por serem em três dimensões.

A verdadeira mais-valia da utilização destes mundos virtuais é a possibilidades dos professores os utilizarem como simuladores de acções decorridas na vida real, às quais os alunos terão de responder e, no fundo, para as quais terão de estar preparados. Estamos, então, perante uma mudança na atitude dos professores face ao conhecimento, optando por valorizar a construção de conhecimento por cada aluno, num ambiente rico, em detrimento de uma transmissão de conhecimentos ao estilo dos antigos *magistros*. Defendendo esta mesma ideia, Paulo Freire (1987) sustenta que se deve abandonar a “pedagogia bancária”, através da qual se depositam informações nos educandos, e valorizar a capacidade lógica e o raciocínio dos alunos.

Então, cada vez mais, começamos a preterir o ambiente e o ensino tradicional em benefício de um meio educativo mais dinâmico e mais próximo da nova geração, no qual se inclui a utilização da Web 2.0 e de mundos virtuais, convém capacitarmo-nos das características destes, pois só assim compreenderemos plenamente as suas potencialidades. Deste modo, os traços mais distintivos são (Book, 2004):

- » Espaço partilhado – congregação num mesmo tempo e espaço de vários utilizadores;
- » Interface Gráfica – existência de um mundo a 3 dimensões;
- » Imediaticidade – ocorrência da interacção em tempo real;
- » Interactividade – possibilidade do utilizador alterar e criar conteúdos;
- » Persistência – permanência do mundo mesmo estando o utilizador offline;
- » Socialização – formação de comunidades de interesses.



Como afirma Castronova (2003), os mundos virtuais podem ser de dois tipos, os particularmente direccionados para a vertente lúdica e os ambientes que são considerados extensões do mundo real. Por isso, os ambientes virtuais estão intimamente relacionados com a noção de realidade virtual, a qual postula uma semelhança com a realidade do indivíduo. A realidade virtual é caracterizada pela:

- » Imersão, visto que há uma representação física do utilizador neste mundo virtual. Através da imersão é possível que o utilizador manipule a informação ou os objectos tal como sucederia numa experiência da vida real (Pinho, 1996);
- » Interação, pois é possível ao utilizador editar e criar objectos virtuais;
- » Envolvimento, já que o utilizador tem liberdade para exploração do mundo virtual.

Face a estas características, os MUVE têm a capacidade de modificar a maneira de ensinar actualmente, uma vez que é permitido, numa aula, levar os alunos a conhecer e interagir com espaços que num mundo real estariam totalmente fora do seu alcance. Neste contexto, ocorre uma simbiose perfeita entre o aluno e o saber, num contexto real, que leva o aluno a manipular a informação, questionando-a, refutando-a ou alterando-a.

A aplicação da Realidade Virtual na educação traz grandes benefícios, como adianta Pantelides (1995), nomeadamente:

- » A maior motivação dos utilizadores;
- » O poder de ilustração da Realidade Virtual é muito maior do que outras tecnologias educativas;
- » A acessibilidade;
- » As potencialidades de exploração;
- » O respeito pelos tempos de aprendizagem de cada aluno;
- » A interação e participação activa do estudante.

Este último indicador potencia o desenvolvimento da colaboração, embora tal não seja explicitamente mencionado pela autora, chegando mesmo à criação de comunidades. Em qualquer situação comunicativa, quer seja real ou virtual, estabelecem-se relações entre os interlocutores, as quais suscitam a formação do sentido de comunidade. Este é definido por quatro factores, nomeadamente o sentimento de pertença, de influência sobre os outros, de integração e de partilha. Ora, os elementos pertencentes a estas têm interesses em comum, partilham emoções reais, dão opiniões, isto é, têm um estatuto idêntico ao das comunidades reais. Podemos, então, constatar que a constituição de comunidades é inerente ao ser humano e à vida em sociedade, pelo que não podemos deixar de falar no conceito de comunidade.

Este conceito, em especial, o de comunidade de prática, tem vindo a ser cada vez mais estudado, entendendo-se como um grupo de pessoas que partilham a preocupação ou paixão por alguma coisa que tenham aprendido ou feito, e como a podem melhorar à medida que interagem regularmente (Wenger, 1998). Este autor aplica a



noção de comunidade de prática no contexto empresarial, portanto será transpor este conceito para a educação, passando a tratar-se de uma comunidade de aprendizagem. Com o advento das novas tecnologias da comunicação e por meio deste género de comunidades, o diálogo entre indivíduos, separados física e temporalmente e com conhecimentos diversos, tem sido largamente potenciada. Daí se poder dizer que a meta-análise destas reflexões transforma uma comunidade de aprendizagem em comunidade de conhecimento.

» comunidades de prática nos EUA e em Portugal

Em jeito de conclusão, os mundos virtuais, como o Second Life, poderão ser encarados como uma comunidade em larga escala, mascarando a sua vertente lúdica para servir o propósito do desenvolvimento de relações e de comunidade (Book, 2004).

Apesar de todos os benefícios aqui apresentados, a utilização de ambientes virtuais ainda é incipiente nas nossas escolas, acarretando grandes problemas a nível da avaliação da participação individual dos alunos, tal como havia acontecido com a introdução dos cursos em regime de e-learning. Algumas das dificuldades verificadas aquando da avaliação levada a cabo pelo professor, podem ser observadas também no Second Life, pelo que se torna importante aferir os obstáculos ocorridos com maior regularidade para fornecermos algumas pistas que os solucionem. O facto de incidirmos o nosso estudo sobre a interacção dos alunos participantes em reuniões do MMEdu traz, também, algumas implicações que terão de ser relevadas no momento de análise de resultados, tais como a existência de uma comunidade já construída, onde existem relações bem firmadas, a familiaridade com que são proferidos os actos discursivos, entre outros constrangimentos. Na realidade, com alunos em fase exploratória, o tipo de relação seria diferente e o tipo de conversas mantidas também.

A recolha dos dados dessas interações será sobretudo baseada na análise qualitativa, embora possamos referenciar alguns elementos quantitativos quando tal se mostrar relevante, por considerarmos que, deste modo, o estudo dar-nos-á uma melhor perspectiva sobre as relações que se estabelecem nestes mundos virtuais.

Finalidade e Objectivos



Com este estudo pretende-se dar resposta aos seguintes objectivos de investigação:

OBJECTIVO GERAL

Analisar os dados resultantes da interacção entre alunos do Mestrado em Multimédia em Educação no âmbito de actividades pedagógicas no espaço Second UA, visando identificar as dificuldades associadas à sua categorização e avaliação.

OBJECTIVOS ESPECÍFICOS

Analisar os dados recolhidos das interacções entre os diversos alunos, seguindo alguns dos pressupostos estipulados por Rourke;

Compreender o impacto da interacção entre indivíduos, na vertente da socialização, para a construção de um sentido de comunidade;

Identificar as dificuldades sentidas na avaliação das interacções em mundos virtuais.

Enquadramento Teórico

“On-line education is more than a new delivery mode. It is a new learning domain which enables us as educators and as learners to engage in learning interactions more easily, more often and more effectively, but also to develop qualitatively new and different forms of educational interactions” (Harasim, 1990:62).

A educação tem vindo a adquirir novas formas ao longo dos tempos e com o advento da Internet tornou-se imperativo admitir que a tecnologia pode facilitar a interacção social, a comunicação e a colaboração na construção de saberes, no seio de uma comunidade.

Presentemente, o ensino não se resume a aulas tradicionais, em que o professor tem o domínio absoluto. Pelo contrário, começa a verificar-se uma mudança na mentalidade dos docentes e na sua prática pedagógica, sendo



que alguns recorrem em simultâneo ao ensino a distância, regime em que o professor assume um papel de tutor ou guia de acesso a conhecimentos, deixando à responsabilidade do aluno a aquisição do seu próprio saber.

Existem várias acepções do conceito de EaD, sendo, no seu âmago, “um sistema tecnológico de comunicação bidireccional, que pode ser massivo e que substitui a interacção pessoal, na sala de aula, de professor e aluno, como meio preferencial de ensino, pela acção sistemática e conjunta de diversos recursos didácticos e pelo apoio de uma organização e tutoria que propiciam a aprendizagem independente e flexível dos alunos” (Aretio, in Santos, 1994:16).

O ensino a distância tem crescido a nível de utilização nos últimos anos, e supõe-se que tal ocorra ainda com maior incidência a partir de agora, uma vez que se enquadra nos propósitos indicados no processo de Bolonha, sobretudo no referente à mobilidade. O mais comum, no panorama actual do EaD, é a utilização de ambientes virtuais de aprendizagem, embora em muitos casos se desconheçam algumas das ferramentas que estes disponibilizam. De facto, existe ainda um certo desconhecimento face às potencialidades dos LMS, sendo alguns usados como meros repositórios de informação, descurando as ferramentas de comunicação, potenciadoras da interacção, da colaboração e da formação de comunidades virtuais de aprendizagem. Nestes ambientes virtuais percepção-se o contributo da interacção para a efectivação das aprendizagens, pelo que a participação dos alunos em fóruns de discussão e chats começa a ser um factor de avaliação, tal como sucederia na escola tradicional. Todavia, esta avaliação da participação acarreta dificuldades, como as apontadas por Carlos Santos no seu artigo “Avaliação da participação on-line em ambientes de e-learning” (s.d.:2):

- » “Elevado número de alunos;
- » Pouco conhecimento pessoal dos alunos o que dificultou a associação da mensagem ao aluno;
- » Os dados estatísticos das ferramentas de tracking do LMS serem claramente insuficientes para avaliar o desempenho do aluno, já que não reflectem a qualidade das participações;
- » Grande discrepância na participação dos alunos.”

Embora estejamos aqui a falar da avaliação num LMS, que nos faculta os dados quantitativos de cada aluno, os mundos virtuais, como o Second Life, não nos fornecem dados quantitativos exactos sobre cada um dos alunos, além de encontrarmos também algumas das dificuldades apresentadas pelo referido autor na análise das interacções dos indivíduos.

Santos (s.d.) apresenta uma solução para a avaliação da participação on-line, seguindo a escala qualitativa das mensagens de Phillips (2000:3), na qual identifica cinco categorias:

- E – Irrelevante, inútil;
- D – Demonstra acompanhamento das discussões;



C – Tentativa de envolvimento na discussão, demonstra pouca compreensão dos assuntos, não faz progredir o debate;

B – Bom contributo, demonstra compreensão, faz progredir o debate;

A – Excelente contributo, demonstra compreensão profunda, leva o debate para novas áreas.

No sentido de avaliar as interacções também em ferramentas assíncronas, Rourke et al. (2004) identificam três tipos distintos de categorias a contemplar – participações afectivas, participações interactivas e participações coesivas –, e cada uma apresenta uma série de indicadores.

Estes dois exemplos de modelos de avaliação da participação online servem para colmatar as deficiências que existem neste âmbito, estando o acto de avaliação, mais do que nunca, ao critério de cada docente, uma vez que não existem receitas para este processo. Como podemos averiguar, as dificuldades relacionadas com a avaliação em EaD são inúmeras, e tal não será certamente alheio à avaliação da interacção no Second Life.

Como podemos verificar estes dois exemplares de avaliação referem-se à participação escrita dos indivíduos, género de interacção que pode assemelhar-se à comunicação verbal, embora aqui não haja produção oral dos actos locutórios.

O Second Life permite não só a comunicação escrita e, mais recentemente, a oral, através de um sistema de voz, como também a não-verbal. Esta componente da interacção, apesar de ser preterida, é bastante importante, de tal forma que as estatísticas apontam que 90% da avaliação que se faz de uma pessoa resulta das suas mensagens não-verbais (Pinha e Cunha et. al, 2005). A característica dominante da comunicação não-verbal é a sua relação com o contexto e o seu carácter presente, na medida em que não podem ser realizados actos não-verbais *a posteriori*.

A comunicação não-verbal pode dividir-se em categorias, de acordo com os comportamentos e acções efectuadas, conforme indica DuBrin (citado em *Comunicação não-verbal*) e Knapp (1992). Assim sendo, este tipo de comunicação classifica-se em:

- » ambiente físico (disposição dos objectos no espaço);
- » uso do espaço pelo homem, nomeadamente o seu posicionamento face a outro;
- » postura;
- » gestos das mãos;
- » forma e aparência do corpo;
- » expressão e movimentos faciais;
- » tom de voz.

Estes parâmetros, em conjunto com a comunicação verbal, permitem-nos avaliar os indivíduos, facto que vem contribuir para o aumento da dificuldade em avaliar os discentes no EaD, uma vez que aqui ocorre



maioritariamente a comunicação e interação escrita.

Assim sendo, e relembrando a importância da interação na partilha de conhecimentos e experiências, iremos debruçar-nos sobre as interações dos participantes e analisá-las, com o intuito de descodificarmos a sua intenção, finalidade, conteúdo, impacto, e a partir delas anteciparemos e perceberemos quais as maiores dificuldades que surgirão no momento da sua avaliação.

Até este momento temos vindo a abordar a comunicação estabelecida entre pares, nomeadamente em ambientes de ensino a distância, a partir dos quais se podem formar comunidades. Daqui podemos depreender, tal como temos vindo a referir, que qualquer ambiente de aprendizagem, quer seja o tradicional, quer decorra em ambientes virtuais ou mundos virtuais, como é o caso do Second Life, potencia a troca de informações e de experiências.

“Experience has long been considered the best teacher of knowledge. Since we cannot experience everything, other people’s experiences, and hence other people, become the surrogate for knowledge. ‘I store my knowledge in my friends’ is an axiom for collecting knowledge through collecting people” (Stephenson, 1992:1).

Tendo como ponto de partida esta afirmação, é lícito trazermos a lume o conceito de aprendizagem colaborativa, aproveitando o facto de o computador permitir o contacto entre múltiplos intervenientes em tempos e espaços independentes. Na verdade, as condições emocionais e intelectuais que se criam nestes espaços de aprendizagem em colaboração são essenciais para a real apreensão das aprendizagens, e são estas condições que levam os indivíduos a partilhar conhecimentos, objectivos e actividades, tal como sucede num contacto social real.

É neste contexto de expansão das novas tecnologias e da aprendizagem colaborativa que o projecto do Second Life começa a demonstrar as suas potencialidades, na medida em que é em potência um criador de comunidades de aprendizagem e de prática. Este é entendido como um *Massively Multiplayer Online Social Game*, que suporta vários utilizadores em simultâneo, os quais cooperam, competem e interagem entre si.

Neste mundo, pretende-se realizar a ideia de Metaverse, criada por Neal Stephenson no seu romance “Snow Crash” (1992), que consiste na existência de um ambiente virtual no qual os humanos interagem através da criação de “avatars”, ao jeito de uma réplica do mundo real, mas sem os seus constrangimentos físicos. O software foi gerado pela Linden Lab, em 2003, e tem a característica de ser inteiramente desenvolvido pelos seus “residentes”, que nele podem desenvolver relações com outros indivíduos, podem explorar, socializar,



participar individual ou colectivamente em actividades de grupo e criar e desenvolver negócios.

Os MMOSG (*Massive Multiplayer Online Social Games*), nascidos dos antigos MUD (Multi User Dungeons), sempre pretenderam estimular a interacção regular entre os seus jogadores, e para tal criaram uma série de espaços e actividades destinadas a esse fim. De forma intencional ou não, os criadores destes jogos contribuíram de forma muito importante para a criação de comunidades. Tal sucede no Second Life, inclusivamente nos grupos que se estabelecem dentro dele, pois desde cedo se percebeu que um dos caminhos para o sucesso destes jogos era a troca de experiências, a colaboração e a socialização entre jogadores.

Os mundos virtuais, segundo Castronova (2001) apresentam, como traços marcantes, a sua interactividade, existência física e persistência, mas, segundo o mesmo autor, a própria designação não é unânime. Este termo, gerado pelos criadores de Ultima Online, é preterido em relação a “persistente state world”, embora a denominação mais comum actualmente seja MMORPG.

A existência de mundos virtuais, que apelam fortemente à fantasia, não estão restritos ao computador, sendo que em muitos livros também se criam e se vivem em verdadeiros universos virtuais. Este é o caso de J. R. R. Tolkien que criou universos fantásticos aos quais preferia chamar “Secondary World” (Castronova, 2001).

Apesar de ainda existir um grande preconceito relativamente à utilização educativa de jogos online, actualmente verifica-se um maior interesse por este ambiente, estando já a ser usado como sala de aula virtual em escolas e universidades. Entre as universidades que “vivem” no Second Life contamos com a Universidade de Aveiro, primeira universidade portuguesa com um espaço próprio, mais recentemente a Universidade do Porto, bem como Harvard, Vassar, Pepperdine, Ohio University, Ball State, New York University, Stanford University, entre outras. Na opinião de Book (2004), os mundos virtuais sociais continuam a ser confundidos com jogos, porque a máquina publicitária que os rodeia assim os qualifica. No entanto, este posicionamento acarreta pré-conceitos por parte de alguns utilizadores, e sobretudo, por parte de docentes e pais, uma vez que estamos aqui a falar das potencialidades de um software aplicado à educação.

Como na própria Universidade de Aveiro se nota um grande interesse pelo Second Life, é importante compreender as potencialidades pedagógicas deste software a nível da aprendizagem não formal e da formação pessoal dos indivíduos, para que a sua aplicação em contexto de sala de aula seja optimizada.

A mais-valia da utilização do Second Life em aula é fomentar o trabalho colaborativo, pois os grupos que se formam são autênticas comunidades de aprendizagem (Brown e Campione, 1996), as quais se regem por alguns conceitos-chave, nomeadamente a importância da linguagem como base da comunicação e aquisição do saber, o sentido de comunidade, a necessidade da cognição distribuída e a relevância da colaboração com outros.

Neste tipo de ambiente os participantes são estimulados a trabalhar em cooperação, sendo a interacção



estabelecida entre eles um dos componentes essenciais para a optimização dos conhecimentos, pois instaura-se um processo de discussão, de resolução de problemas e de avaliação de questões de diversas perspectivas.

Ora, mais do que uma aquisição passiva do conhecimento, nestes mundos virtuais, a aprendizagem colaborativa estimula os indivíduos a questionar as informações, os seus colegas, e sobretudo, a si mesmos.

Uma das principais vantagens da aprendizagem colaborativa traduz-se no aumento da motivação dos alunos, o que os ajuda a alcançar maiores níveis de sucesso. Na realidade, o sucesso de um aluno pode estimular os seus pares a batalharem pelo seu sucesso, pois na maioria das ocasiões existe um objectivo comum a atingir (Lehtinen, sd).

Encarada de uma outra perspectiva, esta motivação poderá ser fundamental para que os alunos entendam que a aprendizagem deve ser considerada um projecto em *continuum*, procurando aprender mais e melhor, e que não se pode cingir a aprendizagem às situações formais, uma vez que estas não são exclusivas nos processos de aprendizagem. Podemos, então, dividir a aprendizagem em duas variantes distintas: a aprendizagem formal e não formal. Por aprendizagem formal entende-se o percurso percorrido pelos estudantes durante a escolaridade obrigatória, que é caracterizada pela sua institucionalização, pelo respeito a um currículo estabelecido, pela sua hierarquização, e pela exigência de atingir determinados níveis em determinado grau a fim de poder avançar para o próximo. Já no que diz respeito à aprendizagem não formal, esta corresponde a todo o conhecimento que não esteja patente no currículo formal e programas estipulados pelo governo, o qual não tem de ocorrer impreterivelmente dentro dos limites físicos de uma instituição. O Second Life enquadra-se neste contexto, porque se transmitem conhecimentos quer por meio de visitas de estudo, quer pela simples troca de experiências e saberes entre indivíduos, ou mesmo pela pertença a comunidades de aprendizagem. Este género de aprendizagem subdivide-se em três categorias (Schugurenky, 2000), analisadas de acordo com a sua intencionalidade e reconhecimento:

- » Auto propostas
- » Acidental
- » Socialização

Considera-se, então, que a socialização e a interacção interpessoal são fundamentais para o desenvolvimento psicológico do indivíduo (Vygostky, 1994), visto que este entra em contacto com outros elementos de uma cultura e com o próprio ambiente. Vygotsky, juntamente com Piaget e outros interaccionistas, desenvolveram a base para a teoria de aprendizagem denominada por construtivismo, que defende que não há apenas uma realidade objectiva. Cada um de nós tem ao seu dispor a capacidade para a transformar e construir de acordo com a versão que mais nos aprouver, e esse processo acarretará indubitavelmente uma mudança no nosso ser.



Logo, a cognição de um indivíduo implica que observemos o modo como interage com um ambiente, ou com outros pares, numa dada cultura (Fosnot, 1996). Esta teoria fornece, ainda, algumas noções que poderão ser úteis no contexto da prática pedagógica, algumas das quais reiteram o que anteriormente havíamos dito:

- » “A aprendizagem é desenvolvimento” (Fosnot, 1996:52) e, portanto, é fundamental estimular os alunos a questionar o mundo e a construir soluções;
- » O erro deve ser entendido como um estímulo ao desenvolvimento, e ao surgimento de novas questões, desafios e possibilidades;
- » A comunicação com outros elementos da comunidade é uma via essencial para o debate e para a aprendizagem.

Em suma, podemos afirmar que o construtivismo entende a aprendizagem como um processo em construção, interpretativo, em que os alunos interagem com o meio em que se inserem e com as pessoas. A capacidade dos mundos virtuais, como o Second Life, permitirem uma interação com o ambiente e com os seus residentes, levou a que Winn (1993) encarasse o construtivismo como a teoria de aprendizagem que mais se identifica com estes mundos, devido a uma das suas características: a imersão.

No decurso das ideias defendidas pelo construtivismo, nasceu a Teoria da Aprendizagem Situada (Lave, 1992), segundo a qual nenhuma aprendizagem deve ser retirada do seu contexto e cultura e só se efectiva com a existência de interacção social. Deste modo, a interacção exerce aqui um papel imprescindível, pois é o meio pelo qual os alunos se inserem em comunidades de prática onde terão de adquirir e cumprir determinados comportamentos e crenças. No fundo, o objectivo primordial desta teoria é estimular a aprendizagem em ambientes reais, nos quais os alunos possam colocar em prática o que aprendem, e sempre em colaboração com outros indivíduos, de forma a construir um conhecimento colectivo.

Podemos, então, apurar que estas teorias incentivam o desenvolvimento dos alunos, de uma forma mais prática e mais colaborativa, o que nos interessa sobremaneira no presente momento.

Metodologia

O presente estudo guiar-se-á pela metodologia de estudo de caso, uma vez que pretendemos seguir um dos três propósitos básicos indicados por Yin (Coutinho, 2002:225) descrever, explicar ou explorar. No nosso caso particular enfatizaremos a componente exploratória deste estudo, dando especial atenção à análise das interações, com o objectivo de compreendermos algumas problemáticas delas decorrentes.

No sentido de explicitarmos melhor a nossa metodologia, convém salientar que dentro do estudo de caso



abordaremos o tipo instrumental que, segundo Stake (1995), ocorre quando se usa um caso para reflectir cuidadosamente sobre um assunto, para aprimorar uma teoria, isto é, quando através dele podemos compreender outros fenómenos.

Ora, o estudo de caso, conforme descreve Clara Coutinho, *“é uma investigação empírica (Yin, 1994), que se baseia no raciocínio indutivo (Bravo, 1998; Gomez, Flores & Jimenez, 1996) que depende fortemente do trabalho de campo (Punch, 1998) que não é experimental (Ponte, 1994) que se baseia em fontes de dados múltiplas e variadas (Yin, 1994)”*.

Centraremos o nosso estudo na recolha e análise das interações realizadas entre um pequeno grupo de indivíduos, a fim de compreender a sua natureza e características. Para tal, iremos analisar, como observadoras não participantes, as interações ocorridas em contexto real, mediante uma metodologia de pesquisa qualitativa. Para que melhor seja realizada a recolha de dados é necessário proceder à construção de uma grelha de observação, seguindo alguns parâmetros indicados por Rourke et al. (2001) e Philips (2000).

Teremos de definir, desde já, que só iremos analisar as interações que ocorrem no chat, uma vez que as conversas privadas estão fora do nosso alcance. A nossa intenção é analisar, também, a postura e os gestos dos *avatars*, por considerarmos que os aspectos de comunicação não verbal contribuem, sobremaneira, para a interação social. Não descuraremos, ainda, algumas questões que acarretam influências para o nosso trabalho, particularmente se os participantes criam verdadeiras relações com outros avatars ou se a interação é apenas momentânea.

No respeitante à unidade de análise, optaremos pela unidade frásica aquando da análise das interações verbais, complementando-a com a análise da componente não-verbal da comunicação.

Após a comparação de todas as expressões verbais espontâneas significativas, com alguns indicadores adaptados da escala de Philips (2000) e outros definidos pela escala de Rourke et al. (2001), obteremos uma perspectiva qualitativa da incidência de três factores (afectividade, coesão e interação), que caracterizam o grau de presença social dos intervenientes na comunidade:

- > Indicador afectivo: expressões pessoais de emoção, sentimentos, crenças e valores explicitados pelos participantes nos diálogos de interação;

- > Indicadores coesivos: reacções espontâneas no sentido de construir e sustentar o espírito de grupo e a presença social, como saudações, cumprimentos, expressões evocativas, referências de grupo, partilha de informações de âmbito social;

- > Indicadores de interação: reconhecimento e assentimento do ponto de vista dos outros participantes, o espírito de aprovação, o convite à participação e à opinião pessoal, a partilha de saberes.

Uma vez que também iremos considerar a componente não verbal, conforme havíamos mencionado, teremos



de examinar quais as características que podem ser transpostas para este mundo virtual e adaptá-las ao contexto, método que nos permitirá fazer ilações mais correctas sobre esta importante forma de interacção. Com esta análise intentamos compreender o nível de envolvimento dos “avatars” na comunidade e o tipo de relação estabelecida com o outro, fenómeno que será de extrema importância para o entendimento das aprendizagens que aí possam decorrer.

De forma a completar esta análise, realizaremos questionários, possivelmente entrevistas, e revisão bibliográfica, para uma melhor fundamentação do nosso trabalho.

Os resultados obtidos dar-nos-ão uma perspectiva interpretativa das interações, dado que a preocupação central passa por compreender as dificuldades de análise da comunicação interpessoal e os problemas que se colocam na definição de parâmetros e indicadores avaliativos das interações.

Cronograma

Calendarização das Actividades	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A
	e	u	o	e	a	e	a	b	a	u	u	g
	t	t	v	z	n	v	r	r	i	n	l	o
Revisão Bibliográfica	█	█	█	█	█	█	█	█				
Preparação da grelha de observação das interações		█	█									
Análise das interações			█	█	█	█						
Recolha dos dados do estudo de caso					█	█	█	█	█			
Análise dos dados recolhidos									█	█	█	
Redacção da dissertação	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█

Resultados Esperados

O nosso estudo visa a exploração de um software em franca expansão na sua vertente pedagógica segundo os critérios anteriormente explicitados.

Depois de desenvolvido o estudo, esperamos poder sistematizar as dificuldades existentes na definição de



critérios para avaliar as participações levadas a cabo no Second Life, através da análise das interações desenvolvidas pelo nosso público-alvo.

Consideramos, ainda, que os dados nos permitirão compreender a importância do sentido de comunidade nestes ambientes e o tipo de relações interpessoais que aí se vivem.

Por último, mas não menos importante, gostaríamos de indicar alguns dos benefícios da inclusão destes softwares na escola tradicional, não só no que diz respeito à formação de uma comunidade de aprendizagem colaborativa bem como à motivação inerente à sua utilização.

Bibliografia

(2006) *Comunicação não-verbal*. Consultado em 16 de Outubro de 2007, em:
http://www.addinteractive.com/add2us/add2us04/add2us04_com_nverbal.pdf

BALKIN, J. (2005). *Virtual Liberty: Freedom to Design and Freedom to Play in Virtual Worlds*,
<http://www.virginialawreview.org/content/pdfs/90/2043.pdf> (consultado em 23 de Junho de 2007)

BOOK, B. (2004). *Moving Beyond the Game: social virtual worlds*,
http://www.virtualworldsreview.com/papers/BBook_SoP2.pdf (consultado em 23 de Junho de 2007)

BROWN, J. S., COLLINS, A., DUGUID P. (2000) *Situate Cognition and the Culture of Learning*.
<http://www.educ.msu.edu/DWongLibrary/CEP900/Library/BrownCollinsDuguid1989.pdf> (consultado em 20 de Junho de 2007)

CASTRONOVA, E. (2001). *Virtual Worlds: a First-hand account of market and society on the cyberian frontier*,
<http://www.bepress.com/cgi/viewcontent.cgi?article=1008&context=giwp> (consultado em 29 de Junho de 2007)

CASTRONOVA, E. (2003). *The Right to play*, http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=733486
(consultado em 25 de Junho de 2007)



COUTINHO, C. (2002). *O estudo de caso na investigação em Tecnologia Educativa em Portugal*, Universidade do Minho, <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/492> (consultado em 20 de Junho de 2007)

FOSNOT, C. T. (1996). *Construtivismo e Educação: teoria, perspectivas e prática*, Instituto Piaget, Lisboa

FREIRE, P, (1972). *Pedagogia do Oprimido*, Editora Afrontamento, Porto.

GADOTTI, M. (2000). *Perspectivas atuais da educação*, São Paulo, <http://www.scielo.br/pdf/spp/v14n2/9782.pdf> (consultado em 22 de Maio de 2007)

HARASIM, L. (1990). *On.line Education: Perspective on a New Environment*, Nova Iorque.

HUTCHINS, E. *Distributed Cognition*

KIM, A. J. (1999). *Community building on the web: secret strategies for successful online communities*, Berkeley

KNAPP, M. L. (1992). *Interpersonal communication and human relationships*, Allyn and Bacon, Boston

LETHINEN, E., HAKKARAINEN, K., LIPPONEN, L., RAHIKAINEN, M., MUUKKONEN, H. (nd) *Computer Supported Collaborative Learning: a Review*, <http://.comlab.hut.fi/opetus/205/etatehtava1.pdf> (consultado em 6 de Junho de 2007)

PHILIPS, R. (2000). *Facilitating online discussion for interactive multimedia Project management*, <http://otis.scotcit.ac.uk/casestudy/phillips.doc> (consultado em 20 de Junho de 2006)

ROURKE, L., ANDERSON, T., GARRISON, D. R. & ARCHER, W. (2001). *Assessing Social Presence in Asynchronous Text based Computer Conferencing*. *Journal of Distance Education*, http://cade.athabascau.ca/vol14.2/rourke_et_al.html (consultado em 6 de Junho de 2006)

SANTOS, C. (s.d.) *Avaliação da participação on-line em ambientes de e-Learning*, Universidade de Aveiro

SANTOS, G. F. (2002) *Uma avaliação dos níveis de aceitação do curso de preparação de monitores para educação a distância*, Brasil.



SCHUGURENSKY, D. (2000) *The forms of informal learning: towards a conceptualization of the field*, <http://www.oise.utoronto.ca/depts/sese/csew/nall/res/19formsofinformal.htm> (consultado em 22 de Maio de 2007)

STAKE, R. E. (1995). *The Art of Case Study Research*. Thousand Oaks, Sage

STEPHENSON, N. (1992). *Snow Crash*. New York: Bantam

STEPHENSON, K. (s.d.). What Knowledge tears apart, networks make whole.

<http://www.netform.com/html/icf.pdf>

WINN, W. (1993) *A conceptual basis for educational applications of virtual reality*. <http://www.hitl.washington.edu/publications/r-93-9/> (consultado em 23 de Junho de 2007)

WENGER, E. (s.d.) *Communities of practice: a brief introduction*. <http://www.ewenger.com/theory/index.htm> (consultado em 20 de Junho de 2006)

YIN, R. (1994). *Case Study Research: Design and Methods*, <http://books.google.com/books?id=YyiywUE-M0YC&pg=PA229&ots=hqx0sBJ7S8&dq=Guided+discovery+in+a+community+of+learners&sig=bEmpRODYFcmuv2S26SU8w8CKHAs> (consultado em 6 de Junho de 2006)

Virtual worlds, http://en.wikipedia.org/wiki/Virtual_world (consultado em 20 de Junho de 2006)