



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS
ESCOLA DE EDUCAÇÃO
CURSO DE PEDAGOGIA**

O METAVERSO COMO PRÁTICA EDUCATIVA

Por

RENAN GOMES CARNEIRO

Rio de Janeiro

2009



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS
ESCOLA DE EDUCAÇÃO
CURSO DE PEDAGOGIA

O METAVERSO COMO PRÁTICA EDUCATIVA

Monografia apresentada à Escola de Educação da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO, como requisito para obtenção do Grau de Licenciatura Plena em Pedagogia, orientada pelas Professoras Leila Cristina Vasconcelos de Andrade e Dayse Hora.

Rio de Janeiro

2009

Dedico este trabalho ao meu filho, Bernardo Ferreira
Gomes Carneiro, por inspirar-me a fazer o melhor.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Grinalson Gomes Carneiro e Marina da Silva Gomes Carneiro, por me ensinarem a viver.

À minha esposa, Arianna Helena Ferreira Siqueira, pelo companheirismo.

À Silvia Cristina e Ricardo Pietro, pela generosidade e paciência.

Às minhas orientadoras, Professoras Leila de Andrade e Dayse Hora, pela dedicação e orientação transformadora.

Aos meus amigos que direta e indiretamente me auxiliaram na conclusão deste trabalho, em especial Rodrigo Cruz.

RESUMO

Esta monografia visou compreender de que forma o Second Life (SL), mundo virtual de livre acesso em 3D, pode contribuir para a educação, tomando como base o contexto histórico que capacitou o uso da internet e suas ferramentas como um meio pedagógico em diversas organizações, e suas respectivas experiências. Desta forma, através de uma análise sobre a flexibilidade e aplicabilidade da plataforma, buscou identificar como são elaboradas as práticas pedagógicas dentro deste metaverso, estabelecendo um diálogo entre o uso de novas tecnologias de comunicação e informação (TIC) no contexto educacional. Para compreender tais questões, a pesquisa empírica contou com a observação da disciplina eletiva Informática na Educação, oferecida na Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO, ministrada pela professora Leila Andrade aos alunos do curso de Sistema de Informação, onde o Second Life foi o tema central abordado durante o semestre. A coleta de informações contou, ainda, com o depoimento de usuários que utilizam o programa e a observação direta no ambiente virtual, através do uso de avatares. Como resultado, foi possível compreender que, apesar de determinados problemas técnicos e orgânicos, a utilização adequada deste programa como ferramenta educacional, seja na Educação a Distância (EAD) ou de forma presencial, pode contribuir positivamente em diferentes aspectos para a educação, instigando o interesse do aluno e proporcionando uma aprendizagem diferenciada.

Palavras-chave: Second life (SL), Educação, Ensino a Distância (EAD), Práticas Pedagógicas, Tecnologias de Comunicação e Informação (TIC).

SUMÁRIO

1. Introdução.....	7
2. A Importância dos Objetos de Aprendizagem.....	10
2.1 Ambientes Interativos em Rede.....	11
2.2 Second Life.....	13
2.3 Requisitos Para o Sistema do Second Life.....	18
3. Second Life: Uma Alternativa Para Educação.....	20
4. Vivências no Second Life.....	25
4.1 Unirio e Second Life: Construindo Novas Práticas e Ampliando Saberes.....	30
4.2 Metodologia Utilizada no Estudo de Caso.....	35
5. Conclusão.....	38
6. Bibliografia.....	40

1. INTRODUÇÃO

Na sociedade globalizada, os meios de comunicação e linguagem, estão intimamente ligados ao conhecimento. Este processo é acompanhado de transformações estruturais drásticas em organizações tradicionalmente detentoras e responsáveis pela disseminação de setores da cultura que se destinam a atividades de ensino, pesquisa e desenvolvimento.

As novas tecnologias pressupõem novos olhares acerca dos espaços informacionais, aumentando a influência do contexto virtual na vida cotidiana. Este processo, impulsionado pela ampliação do fenômeno da globalização, acarreta na desterritorialização em todos os aspectos da produção humana (trabalho, relações sócio-afetivas, educação, dentre outros).

Desta forma, assiste-se à conformação de comunidades virtuais e à expansão de redes que operam em todos os campos de atividades e em tempo real. Uma das mencionadas plataformas é o *Second Life (SL)*, um programa de computador que pretende simular as características da vida real, através da interatividade entre pessoas de todo o mundo.

Neste ambiente, o usuário tem total liberdade para explorar as possibilidades do programa, podendo utilizá-lo para o entretenimento, fins financeiros, educacionais, entre outros. Sendo um espaço em permanente construção, o Second Life permite aos usuários tomarem-se produtores e desenvolvedores de seus próprios projetos. Assim, sua dinâmica é adotada em diferentes situações no campo da educação formal e não-formal, sejam elas do setor acadêmico ou empresarial.

Tal fato se deve à crescente valorização de modelos organizacionais capazes de facilitar os processos de aprendizagem coletiva, cooperação e inovação, que assumem a importância fundamental no enfrentamento de novos desafios característicos da “era do conhecimento”.

Por esse motivo, os conhecimentos essenciais que indivíduos e instituições devem adquirir passam pela vitalização da idéia de “*aprendizado permanente*”, meio através do qual, torna-se possível a atuação criativa, exigida em um mundo onde as soluções devem ser alcançadas de maneira quase instantânea. Com base nesta tese, entendemos como a Educação à Distância (EAD) cumpre papel significativo como uma ferramenta alternativa e complementar na produção do saber.

Atualmente, pesquisas indicam um grande crescimento nos cursos na modalidade Educação a Distância (EAD): de 2003 a 2006 houve aumento de 571% no número de cursos

e de 315% no número de matrículas. Em 2006, o número de alunos matriculados na modalidade passou a ser de 4,4% do total de universitários no Brasil¹.

Mesmo sofrendo uma ligeira queda nos anos seguintes, a EAD continua sendo encarada como instrumento eficaz em processos de formação de diferentes campos da educação formal e não-formal. Enquanto isso, o Second Life apresenta um crescente número de usuários que utilizam o programa, ultrapassando a marca de doze milhões. É possível visitar alguns ambientes e endereços em que estão locados museus, projetos culturais e mesmo localidades que reproduzem virtualmente espaços característicos de nações como a Suíça, os Estados Unidos, o Japão, a Itália, a França, a Inglaterra e Brasil.

Tomando ciência destes dados, instituições em todo o mundo como a Universidade de Aveiro e Universidade do Porto em Portugal, Harvard University nos EUA, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro e Anhembi Morumbi, começaram a utilizar este programa como meio educacional.

Com base nestas informações, este trabalho visa compreender como o Second Life pode ser utilizado na educação, identificando e descrevendo as diversas práticas pedagógicas de ensino já existentes que utilizam essa plataforma. Além disso, busca também, observar como o programa pode estimular quem o utiliza com fins de aprendizagem em todos os níveis de instrução.

Foi realizado ainda, um estudo de caso na disciplina Informática e Educação oferecida pela professora Leila de Andrade aos estudantes do curso de Sistema de Informação da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), onde se desenvolve um “jogo” de cunho educacional dentro da plataforma do Second Life, analisando as práticas pedagógicas envolvidas na experiência.

Uma vez tendo sua contribuição reconhecida no campo da educação, em especial na EAD, o Second Life foi escolhido como objeto de estudo para esta monografia. Através de um levantamento bibliográfico, busco estabelecer uma análise das principais características presentes na plataforma, relatando os desdobramentos e restrições das práticas educativas oferecidas pelo ambiente.

1 SENAC, 2006
([HTTP://www.rj.senac.br/Webforms/SenImprensaDetalhe.aspx?pSecaoid=80&pInfoID=3679](http://www.rj.senac.br/Webforms/SenImprensaDetalhe.aspx?pSecaoid=80&pInfoID=3679))
Acesso em 09/04/2009

Para isso, baseio esta pesquisa em especial nas teorias de Vygotsky em termos educacionais, defendendo que a aprendizagem é uma construção sociocultural do conhecimento e que resulta das interações estabelecidas entre os alunos e os seus pares mais experientes. Faz-se necessário ainda, a apropriação das idéias de Pierre Lévy sobre o ambiente virtual, de modo a reconhecer suas aplicações na educação, articulando os conceitos pesquisados com as atividades pedagógicas observadas.

2.0 A IMPORTÂNCIA DOS OBJETOS DE APRENDIZAGEM

Objetos de Aprendizagem, também conhecidos como *LOs (Learning Objects)*, são recursos digitais, modulares, usados para apoiar a aprendizagem. Esses objetos vêm se transformando numa importante ferramenta de aprendizagem para promover o ensino interativo de uma forma mais eficiente.

A atividade de aprendizado tanto para o professor como para o aluno torna-se mais dinâmica, o que tem despertado a curiosidade de muita gente através de propostas práticas. Um objeto de aprendizagem pode ser usado em diferentes contextos e em diferentes ambientes virtuais de aprendizagem. Para atender a esta característica, cada objeto tem sua parte visual, que interage com o usuário, separada dos dados sobre o conteúdo e os dados instrucionais do mesmo.

Entretanto, a principal característica dos Objetos de Aprendizagem é sua reusabilidade. Como são construídos de maneira que possuam início, meio e fim, eles já nascem flexíveis, podendo ser reutilizados sem nem um tipo de manutenção.

Essa proposta é colocada em prática através de repositórios (ROAs) que armazenam os objetos logicamente, permitindo sua localização a partir da busca por temas, por nível de dificuldade, por autor ou por relação com outros objetos.

Além disso, com a reusabilidade dos Objetos de Aprendizagem, torna-se desnecessária sua atualização em todos os ambientes nos quais foram utilizados. E quanto mais um mesmo objeto é reutilizado, mais é aprimorado ao longo do tempo.

É possível citar como exemplos de objetos de aprendizagem conteúdos de aplicações multimídia, conteúdos instrucionais, objetivos de aprendizagem, ferramentas de software, software instrucional, organizações ou eventos referentes ao processo de suporte da tecnologia ao ensino e aprendizagem.

De acordo com Vygotsky (1994), a interatividade entre o sujeito e o objeto é elemento fundamental para a construção do conhecimento. Segundo ele, o jogo atua como potencializador do processo de ensino-aprendizagem, facilitando o desenvolvimento cognitivo, afetivo e sócio-cultural dos indivíduos.

2.1 AMBIENTES INTERATIVOS EM REDE

A Internet surgiu inicialmente com fins militares e acadêmicos, quando a informação que circulava era restrita para atender a estes objetivos. A mudança ocorreu no fim da década de 80 quando aumentou o número de pesquisas acadêmicas, motivada pelo interesse em interligar pesquisas científicas em diferentes instituições, gerando a necessidade de uma ampliação na rede.

Surge assim, a World Wide Web (WWW), permitindo que tal rede ultrapassasse sua área de atuação até o momento, sendo o primeiro meio a convergir interatividade com massividade, características que seriam determinantes em sua aplicabilidade.

Nas décadas posteriores, os avanços tecnológicos permitiram um aumento exponencial nas possibilidades de interação através da rede, levando ao atual modelo de comunicação ativa, onde o usuário não é apenas um receptor, mas também é capaz de modificar o conteúdo acessado.

Os principais exemplos desta forma de comunicação interativa são as mensagens instantâneas, blogs, Home Pages, redes sociais, fóruns, jogos em tempo real, programas de transferência de arquivos e plataformas tridimensionais (3D) (das quais, destacamos o Second Life). Para Turkle (1995):

Nestes últimos tempos, o computador tornou-se algo mais do que um misto de ferramenta e espelho: temos agora a possibilidade de passar para o outro lado do espelho. Estamos a aprender a viver em mundos virtuais. Por vezes, é sozinho que navegamos em oceanos virtuais, desvendamos mistérios virtuais e projetamos arranha-céus virtuais. Porém, cada vez mais, quando atravessamos o espelho, deparamos-nos outras pessoas (TURKLE, 1995, p.12).

Desta forma, observamos uma transformação no pensamento linear de produção, informação e conhecimento, afinal, este novo conceito paradigmático apresenta características que reconfiguram os espaços ao reduzir as distâncias entre o saber e o indivíduo. Tal singularidade deve-se ao fato de que, nos dias atuais, podemos ter acesso a informação e, ao mesmo tempo, modificá-la.

A distância geográfica é anulada pela comunicação, ou seja, no mundo do ciberespaço, é possível tocar, sentir, ver, ouvir e interagir com elementos que estão localizados a quilômetros de distância.

O impacto destas transformações vem afetando diretamente a estrutura das organizações, acarretando na necessidade de uma constante atualização por parte de empresas e instituições acadêmicas, o que reforça a importância na compreensão de quais serão seus desdobramentos no futuro.

2.2 SECOND LIFE

Lançado em 2003, o Second Life chamou a atenção de milhares de pessoas por apresentar características marcantes e inovadoras. Ambientado em uma plataforma *online* tridimensional (3D), este sistema, mantido pela empresa Linden Lab, permite criar simulações da vida real em um universo virtual único, capaz de desenvolver práticas econômicas, educativas e de entretenimento.

O usuário do Second Life interage neste Metaverso² (termo específico para identificar um universo paralelo online) utilizando uma personificação tridimensional denominada *Avatar*³, uma espécie de auto-reprodução virtual que pode ser editada livremente, possibilitando criar as mais variadas formas e modelos, tais como crianças, homens, mulheres, animais e até seres imaginários, como pode ser visualizado na Figura 1.



Figura 1:

Criando um *Avatar*

- 2 O termo foi criado pelo norte-americano Neal Stephenson, autor do livro *Snow Crash*.
- 3 Na crença hinduísta, *avatares* são seres divinos que assumem a forma humana ou a de um animal.

Utilizando os avatares, o usuário participa de práticas desenvolvidas pelo programa e por outras pessoas com suas respectivas personificações, vivenciando experiências diversificadas como trabalhar, casar, estudar, se divertir, dentre outras.

Assim, para interagir entre si, os avatares têm à sua disposição ferramentas diversas como mensagens instantâneas de texto e voz, e-mails, videoconferência e lista de amigos. Além disso, é possível interagir por meio de gestos e *poseballs*, bolas espalhadas pelo metaverso que assumem o controle do avatar que o forçam a executar uma animação específica, por exemplo, dançar, abraçar, beijar etc. como pode ser visualizado na Figura 2.

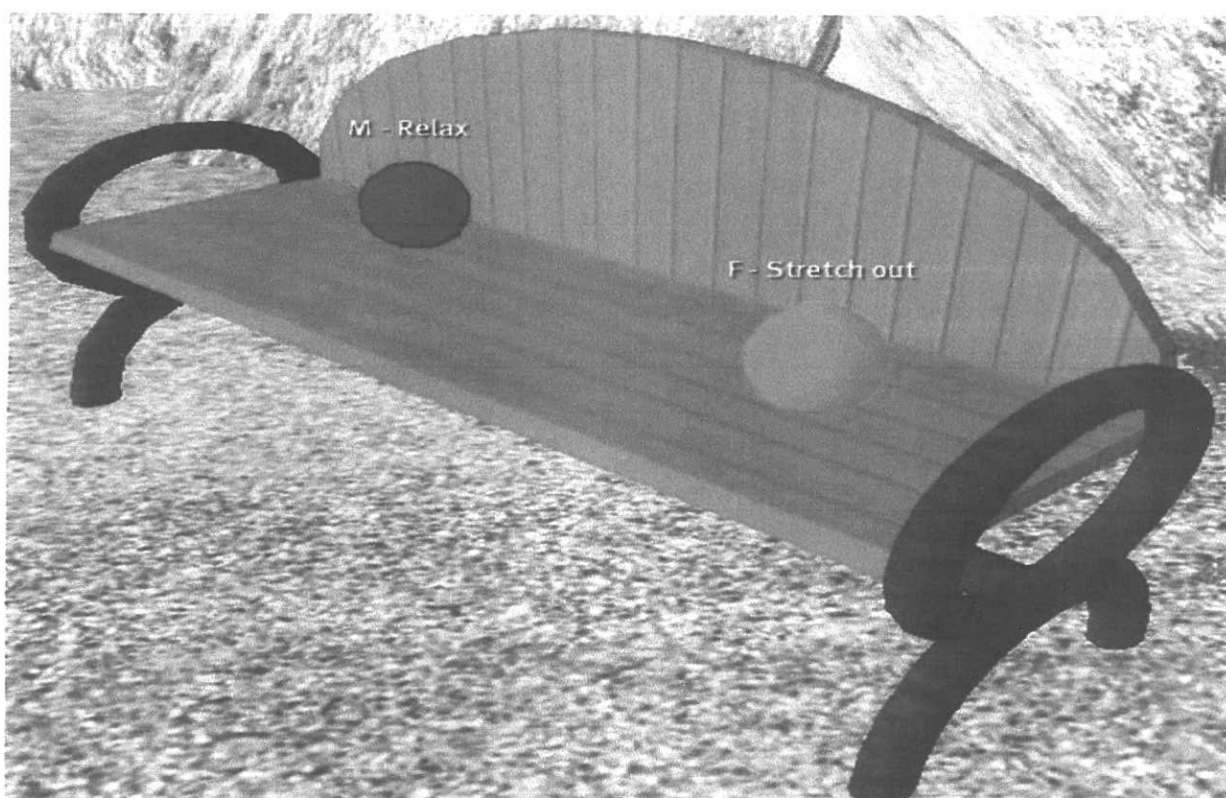


Figura 2:

Poseballs

O SL permite a integração de som, imagem e texto e apresentações em diferentes formatos, como *slides*, *streaming* e *podcasts*. É possível ainda criar exibições dinâmicas e interativas, nas quais os avatares podem entrar e com as quais podem interagir.

Enganam-se aqueles que pensam no Second Life como uma plataforma digital restrita ao foco da diversão. A interação com este universo é diferenciada, não apenas por sua capacidade inesgotável de vivenciar novas práticas, mas também, por permitir a

completa edição e modificação deste ambiente, tornando-o uma ferramenta incrivelmente dinâmica e flexível, o que facilita sua utilização em outras áreas, indo para além do entretenimento.

Sua capacidade de criação é tamanha que, um usuário detentor de algum conhecimento de programação, é capaz de produzir digitalizações de roupas, carros, cinemas, escolas, tudo o que sua criatividade lhe permitir.

Produzir uma digitalização de um objeto ou mesmo, estruturas mais complexas como hotéis e cinemas, permite ao usuário do Second Life possuir direitos de propriedade acerca de seus projetos. Sendo assim, ao construir um utensílio, o produtor pode utilizar sua criação de forma a poder comercializá-la com outros *residentes*⁴, gerando uma verdadeira rede econômica interna.

O Linden Dollar, a moeda própria do Second Life, possibilita que esta economia se desenvolva sem precisar chegar ao plano da realidade. Entretanto, é válido lembrar que esta moeda virtual pode ser trocada por outras moedas como o Dólar ou Real, sempre obedecendo a um conjunto de regras e taxas cambiais.

Por possuir uma economia ativa e demonstrar um constante crescimento no número de usuários que acessam o programa, diversas organizações vêm edificando seus espaços na plataforma do Second Life. Estes espaços ou *Ilhas Virtuais*, como o próprio programa os denominada, são caracterizados de acordo com as especificações que a instituição deseja, permitindo assim, desenvolver cenários variados. Desta forma, uma organização que tem como objetivo focar o mercado de objetos, pode construir uma ilha que possua uma aparência similar a de um shopping center na vida real.

As ilhas do Second Life são divididas em lotes conhecidos como *Lands*, podendo estes possuir entre um ou mais proprietários. Para visitá-las, o usuário pode caminhar ou voar com seu avatar, atravessando e explorando os terrenos.

Como as ilhas variam também em termos de extensão, existe ainda uma opção de se *teletransportar* direto para o local desejado, intensificando a dinamização e evitando a perda de tempo.

⁴ Termo pelo qual também são conhecidos os usuário do Second Life.

Hoje, organizações de todo o mundo ultrapassaram a barreira dos *websites* instalando-se também no complexo metaverso do Second Life, divulgando suas marcas e ampliando as pontes que às aproximam das pessoas. São mais de sete mil empresas cadastradas na plataforma *online* dentre as quais, podemos destacar a Citroen, retratada na Figura 3, a American Apparel, Dell, Reuters, IBM, General Motors, Wolksvagem, entre outras.



Figura 3:

Ilha da Citroen no Second Life

Apesar das vantagens inovadoras em termos de acessibilidade, flexibilidade e criação, utilizar a plataforma do Second Life necessita de um computador atualizado e conectado à internet, sendo este considerado de alto desempenho pelos padrões nacionais, para então, assistir às normas do sistema. Vale ressaltar que o programa não funciona em determinados tipos de conexão como a discada e alguns modelos via satélite.

Existem ainda problemas com ilhas e objetos que não funcionam corretamente, apresentando *bugs* e erros de programação que atrasam o andamento do sistema. Além disso, a interface pode ser confusa para o usuário com pouca experiência na área virtual, levando-o a desistir de continuar a utilizar o programa. Dados estatísticos da Linden Lab apontam que dos quase 1,5 milhões de pessoas que testaram o Second Life em 2006, apenas

cerca de 100 mil aproximadamente voltou a utilizá-lo de forma constante. A taxa de abandono ultrapassou os 90%⁵.

Entretanto, o Second Life passa por um momento de mudanças em sua administração, buscando corrigir defeitos e adaptar-se a emergente concorrência, tendo em vista o crescente surgimento de novas plataformas e universos virtuais. Este metaverso de interatividade está longe de se extinguir e suas aplicações ainda transformam o uso cotidiano da internet.

⁵ LINDEN LAB, 1999
(<http://secondlife.com/corporate/dmca.php>) Acesso em 22/12/2008

2.3 REQUISITOS PARA O SISTEMA DO SECOND LIFE

Requisitos mínimos para PC

- Conexão de Internet – cabo ou DSL
- Sistema operacional – Windows XP com Service Pack 2) ou Windows 2000 (com Service Pack 4)
- Processador – Pentium III ou Athlon 800MHz
- Memória RAM – 256 Mb
- Placa de vídeo:
nVidia GeForce 2, GeForce 4mx ou superior
ATI Radeon 8500, 9250 ou superior

Requisitos recomendados para PC

- Conexão de Internet – cabo ou DSL
- Processador – Pentium 4 ou Athlon 2000 + 1.6GHz ou superior
- Memória RAM – 512 Mb ou mais
- Placa de vídeo:
nVidia GeForce FX 5600, GeForce 6600 ou superior
ATI Radeon 9600, X6000 ou superior

Requisitos mínimos para Mac

- Conexão de Internet – cabo ou DSL
- Sistema operacional – Mac OS X 10.3.9
- Processador – G4 1 GHz
- Memória RAM – 512 Mb ou mais
- Placa de vídeo:
nVidia GeForce 2, GeForce 4mx ou superior
ATI Radeon 8500, 9250 ou superior

Requisitos recomendados para Mac

- Conexão de Internet – cabo ou DSL
- Sistema operacional – Mac Os X 10.4.3 ou superior
- Processador – G4 1.25 GHz G4 ou superior
- Memória RAM – 768 Mb ou mais
- Placa de vídeo:
nVidia GeForce FX 5600, GeForce 6600 ou superior
ATI Radeon 9600, X6000 ou superior

3. SECOND LIFE: UMA ALTERNATIVA PARA EDUCAÇÃO

Apesar de ter seu foco no entretenimento, o revolucionário universo do Second Life atingiu também o setor da Educação e inúmeras são as instituições que já edificaram seus espaços no programa, caso da Universidade do Porto, Harvard, Berkeley, Oxford, entre outras.

No Brasil temos como pioneiras a ingressar neste universo tridimensional a Universidade Anhembi Morumbi e a Universidade Presbiteriana Mackenzie. Em meados de 2007, a Pontifícia Universidade Católica (PUC-SP) e a Universidade de São Paulo (USP) criaram um espaço público no Second Life denominado Cidade do Conhecimento 2.0, tendo como objetivos promover e desenvolver diversos projetos, visando principalmente a integração entre educação, tecnologia e cultura.

Existe ainda o projeto Ilha Vestibular Brasil, que busca juntar a maior concentração de instituições de ensino superior do Brasil. Criada pela empresa Garcix Inovações e suportada pela Associação Brasileira de Mantenedoras de Ensino Superior, a ilha tem como objetivo dar mais elementos para que os futuros alunos possam decidir o quê e onde estudar. O acesso é gratuito e os alunos podem visitar as instalações virtuais, interagir com os representantes das instituições e participar de eventos.

A partir destes exemplos é possível compreender melhor como os centros acadêmicos operam diante das múltiplas possibilidades oferecidas pelo universo virtual. O que leva estas instituições a ingressar neste universo e utilizá-lo como ferramenta pedagógica são, principalmente, as inovações tecnológicas visuais e a total interatividade proporcionada pelo programa, o que permite criar novas formas de relações sociais, deixando-as cada vez mais dinâmicas e atraentes.

Desta forma, torna-se evidente a necessidade de entender o conceito elaborado por Pierre Lévy chama de “*cibercultura*”, ou seja:

Um conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem paralelamente ao crescimento do ciberespaço (LÉVY, 1999:17).

Nestas relações, a presença física deixa de ser uma condição necessária, fazendo com que muitos pensem no Second Life como uma ferramenta ideal para a Educação à Distância e a busca pelo conhecimento.

Entretanto, nada impede que o programa seja utilizado também de forma presencial como uma ferramenta lúdica de apoio didático, por exemplo. Já existem professores que associam as técnicas pedagógicas da EAD à educação presencial, vista a riqueza de interações possíveis desta modalidade de ensino. Segundo Lynn Alves (2003, p.15):

A educação à distância, portanto, tem deixado ser vista como um setor especializado, passando a ser compreendida como um novo espaço de ensino-aprendizagem possibilitado pela mediação dos suportes tecnológicos digitais e de rede, podendo ainda estar inserida em sistemas de ensino presenciais e mistos (LYNN ALVES, 2003, p.15).

Contudo, para uma instituição poder articular conceitos pedagógicos com o uso desta tecnologia, faz-se necessário revisar e adaptar diversas áreas do campo educacional, passando pela manutenção e atualização da infra-estrutura, pela qualificação dos profissionais envolvidos e culminando na reestruturação curricular que considere novas formas de avaliação e tutoria dentro da perspectiva pedagógica no ambiente virtual.

Para comprovar estas possibilidades que articulam o uso do Second Life com a Educação, quer na modalidade presencial ou no ensino à distância, encontramos também a posição defendida por Moran, quando o autor declara que:

Os processos de comunicação tendem a ser mais participativos. A relação professor-aluno mais aberta, interativa. Haverá uma integração profunda entre a sociedade e a escola, entre a aprendizagem e a vida. (...) Os cursos serão híbridos no estilo, presença, tecnologias, requisitos. Haverá muito mais flexibilidade em todos os sentidos. Uma parte das matérias será predominantemente presencial e outra predominantemente virtual. O importante é aprender e não impor um padrão único de ensinar (MORAN, 2000, p.141).

Com base nesta consideração, fica perceptível como o uso de um sistema virtual como ferramenta educacional pode representar uma alternativa válida desde que o educador seja capaz de dialogar com estas novas tecnologias de maneira eficaz. Por esse motivo, consideramos também como a educação profissional é outra modalidade que se beneficia em grande medida do emprego da tecnologia e dos ambientes virtuais.

A premissa acima pode ser verificada através da pesquisa com a plataforma do Second Life (onde destacamos a existência de uma ilha do SEBRAE, com informações sobre cursos a respeito do próprio programa, além de “professores-avatars” e acesso direto à página do Sebrae na Internet, entre outras facilidades).

A educação profissional prescinde da adoção de diversos métodos para superar, no processo de ensino, esta divisão entre teoria e prática. Um dos caminhos propostos é a *instrução contextual*, em que os conceitos teóricos e abstratos não são proporcionados de forma genérica, mas a partir da experiência concreta dos estudantes.

As principais características deste método, segundo um de seus proponentes, são:

Centralização em questões pragmáticas da vida e do trabalho: A principal preocupação nos sistemas de aprendizagem contextuais/concretos é preencher o espaço entre o que os estudantes sabem e o que eles precisam saber para competir em uma economia mundial e desempenhar de forma adequada seus papéis básicos na vida adulta.

Integração das questões acadêmicas com as experiências da vida real. Os sistemas de educação contextual integram temas acadêmicos, como ciências, matemática e língua, com aplicações no trabalho.

Instrução personalizada: a educação contextual personaliza os conteúdos acadêmicos para os estudantes. Conhecimentos factuais ou teóricos são transferidos para uma experiência pessoal do estudante, fazendo com que o conhecimento seja internalizado.

Concomitantemente, assiste-se ao desenvolvimento de instrumentos que abarcam estes atores coletivos, em complementação à tradicional ênfase a atores individuais. Algumas políticas têm também se instrumentalizado através do estímulo à formação de novas instituições e organizações de natureza coletiva e da implementação de ações que estimulam as empresas e demais atores locais a interagir.

Além dos projetos de pesquisa e desenvolvimento conjuntos, tais ações têm incluído a formação e capacitação de recursos humanos, informação, design, etc. Ressalta-se que estas políticas voltadas para a promoção da interatividade, de forma alguma substituem as ações de apoio público à infra-estrutura científica e tecnológica.

Na *Era do Conhecimento*, torna-se ainda fundamental o fortalecimento das instituições de ensino e pesquisa, dentro de uma estratégia de planejamento a longo prazo. Portanto, as novas políticas, além de reforçarem as instituições científicas e tecnológicas enfatizam a importância da interação entre diferentes atores, apostando que a geração, aquisição e difusão de conhecimentos constituem-se de fato em processos interativos e simultâneos.

Outro aspecto importante é que, o conhecimento, não pode ser entendido como algo autônomo; é preciso considerar o contexto em que ele é gerado, se desenvolve e difunde, bem como quem o detém, utiliza e dissemina, incluindo indivíduos e instituições. Daí porque informações sobre características pessoais, institucionais e do próprio ambiente são consideradas importantes na elaboração de indicadores da economia do conhecimento.

Entendemos como Moran (2000) assume uma posição convergente aos princípios propostos acima ao declarar que:

Ensinar com as novas mídias será uma revolução, se mudarmos simultaneamente os paradigmas convencionais do ensino, que mantêm distantes professores e alunos (MORAN, 2000, p143).

O desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação está diretamente atrelado a uma evolução que se iniciou por meio dos correios, passando aos programas de rádio e TV, vídeos, computadores e chegando até as sofisticadas transmissões e conferências via satélite, e a Educação a Distância tende a se apoiar cada vez mais em tecnologias emergentes que facilitam o seu acesso e aceitação.

Diante desta evidência, verifica-se uma forte tendência da educação presencial integrada com a Educação a Distância, tendo esta como suporte a anterior ou vice-versa. Mas adotar estratégias tecnológicas na EAD exige um repensar na relação professor-aluno e dos meios de comunicação e interação que poderão aproximar as pessoas, como também afastá-las. Algumas tendências acenam para que este tipo de educação adote uma abordagem problematizadora, investigativa e reflexiva contrapondo-se à lógica de estímulo-resposta, ocasião em que o programa é que conduz o usuário.

Conforme Belloni (2003), essas tendências sinalizam para alunos mais autônomos, maduros e sempre prontos a aprender, contudo, os ambientes devem prover as tecnologias e as facilidades para a implementação da interação, que visa viabilizar o processo de ensino-aprendizagem. É importante salientar, porém, que não é o ambiente em si próprio que determina a interatividade, mas os atores que fazem parte desse cenário, objetivando a construção do conhecimento, de forma colaborativa.

A aprendizagem colaborativa é um processo importante para o compartilhamento de um objetivo comum, e sua metodologia envolve a interação, que deve romper a lógica de

ensino tradicional para uma prática mais inovadora, promovendo uma relação afetiva com o conhecimento, de forma reflexiva e mais autônoma.

Viabilizar na EAD o aprender a aprender, integrando o ser humano aos meios tecnológicos e sendo ele o condutor dos processos é fazer um confronto dialético voltado para a ação humanizada na reestruturação do processo de ensino-aprendizagem, integrado às tecnologias de informação e comunicação. O trabalho do professor se dá com os alunos e não sobre eles ou do professor consigo mesmo.

Refletindo sobre esta perspectiva, Freire (2003 p.22) diz: "o ensinar inexiste sem aprender e vice-versa", e nessa dinâmica os educandos se modificam continuamente em sujeitos autores e construtores dos seus saberes. Por isso, "ensinar não é transferir conhecimentos, mas criar as possibilidades para sua produção ou a sua construção" (Freire, 2004, p.47).

É notório que, na Educação a Distância, a interatividade entre professores e alunos é essencial, visto que sem essa interação o aprendizado pode ser realizado, mas a sua qualidade e valor significativo ficam comprometidos. Essas vantagens são relevantes na educação, proporcionando uma maior produtividade, rapidez e retorno imediato, com um custo-benefício favorável, tanto para os alunos, professores, como também para a instituição de ensino.

Diante disso, o ambiente inovador da EAD torna-se um agente de mudanças e transformações das práticas pedagógicas, onde o aluno é instrumentalizado para investir em sua formação, apropriando-se de conhecimentos, numa relação mais dialógica com os professores e alunos, formando uma rede colaborativa, em que os aspectos da interatividade são reforçados e a autonomia valorizada consideravelmente.

O desenvolvimento desses espaços flexíveis de ensino-aprendizagem é o grande desafio da educação e, o presente projeto, buscou focar tais aspectos, ressaltando a importância e o caráter inovador dessa modalidade de ensino como alternativa para uma educação de qualidade.

4. VIVÊNCIAS NO SECOND LIFE

Como vimos anteriormente, a versatilidade proporcionada pelo Second Life, abriu inúmeras portas e possibilidades para as maneiras de como utilizá-lo, deixando de ser visto como apenas um jogo ou ferramenta de entretenimento. Ao romper com o equívoco deste rótulo, pessoas do mundo todo perceberam como esta plataforma poderia vir a ser útil, e seus braços do Second Life estenderam-se pelos mais variados campos como a Educação, Medicina, Física, Matemática, Biologia, Geografia, Letras, Arquitetura, Artes, Computação, Astronomia, dentre outros.

Assim, em 2002, quando o programa ainda estava em versão *Alpha*, Anne Beamish, professora da University of Texas at Austin, tornou-se a primeira pessoa a desenvolver experiências de cunho educacional na plataforma do Second Life ao ministrar a disciplina de Planejamento Urbano.

Centenas de projetos educacionais foram ou vem sendo desenvolvidos no metaverso do Second life. O *Wiki Second Life in Education* e o artigo *101 Uses for Second Life in the Collage Classroom*, produzido por Conklin, da Elon University, apontam várias experiências utilizando a plataforma. No Brasil, algumas experiências também podem ser encontradas em relatos elaborados por Mattar e Valente no livro *Second Life e Web 2.0 na Educação*.

Vale destacar alguns destes projetos, tais como:

- Em 2006, a Harvard Law School estreou no SL com a disciplina “CyberOne”, ministrada por Rebecca Nesson para alunos da graduação e de cursos de extensão. O curso usava ferramentas da Web 2.0, como Blogs e Wikis, e o Second Life era então usado como mais um espaço para encontro e discussão entre os alunos.
- O New Media Consortium (NMC), que congrega dezenas de universidades e instituições de destaque, como John Hopkins, Indiana, Duke, Cornell, Columbia, New York, Princeton, Ohio, Stanford, Yale, California (incluindo Berkeley), o California Institute of Technology e o Metropolitan Museum of Art, avaliou vários mundos virtuais 3D e escolheu o SL para começar a realizar suas experiências. Em 2006, o NMC abriu um campus no metaverso do Second Life, onde acontecem eventos, aulas, exposições de arte e seminários.

- Thomson Netg oferece treinamento em certificação Cisco e Microsoft, desenvolvimento de negócios, vendas e atendimento a clientes. A companhia usa o Second Life-para dar aulas em tempo real, orientações e treinamento por demanda utilizando apresentações em vídeo streaming e podcasts. Por meio do espaço virtual tridimensional, os estudantes interagem com as demonstrações e participam de *role-plays* (jogo de papéis).
- O International Spaceflight Museum oferece exposições e eventos sobre naves, foguetes e viagens espaciais em suas duas ilhas no SL: Spaceport Alpha e Spaceport Bravo.
- O Exploratorium, museu de ciência, arte e percepção humana de São Francisco, criou museus interativos em dois locais no SL: Splo Museum at Midnight City e Sploland. Há mais 100 exposições, incluindo exposições sobre ilusões de ótica e percepção, um mapa tridimensional de estrelas próximas e uma sala distorcida. Os residentes podem ainda passear no cometa Halley, fazendo-o percorrer a sua rota ao redor do sol ou ir até um dos planetas do Sistema Solar Splo.
- O Heart Murmur Simulation é um espaço de treinamento em assistência a pacientes com problemas cardíacos. Os participantes visitam seis pacientes, ouvem seus batimentos cardíacos e realizam o diagnóstico.
- No UC Davis' Virtual Hallucinations, os residentes podem experimentar as alucinações visuais e auditivas causadas pela esquizofrenia.
- O Laboratório de Partículas (Particle Laboratory) permite que os usuários criem fogueiras, quedas d'água, explosões, fogos de artifício dentre outros, além de fornecer explicações, dicas e sugestões para criar partículas.
- Play2Train é um simulador de desastres localizado em duas ilhas no SL. Faz parte do Idaho Bioterrorism Awareness and Preparedness Program, que treina pessoas para ações emergenciais contra o bioterrorismo.
- Em 2006, estudantes de psicologia da Seton Hall University usaram o SL para explorar o processo de formação e gerenciamento de equipes virtuais, atuando por *role-play* como funcionários de uma empresa virtual de relações públicas.
- Um prato cheio para as aulas de história é a recriação da Roma Antiga no Second Life por Torin Golding, como pode ser visualizado na figura 4. Os residentes podem

visitar locais como os banheiros romanos, a arena de gladiadores, o Templo de Zeus e obter informações históricas sobre os locais e seus antigos habitantes.

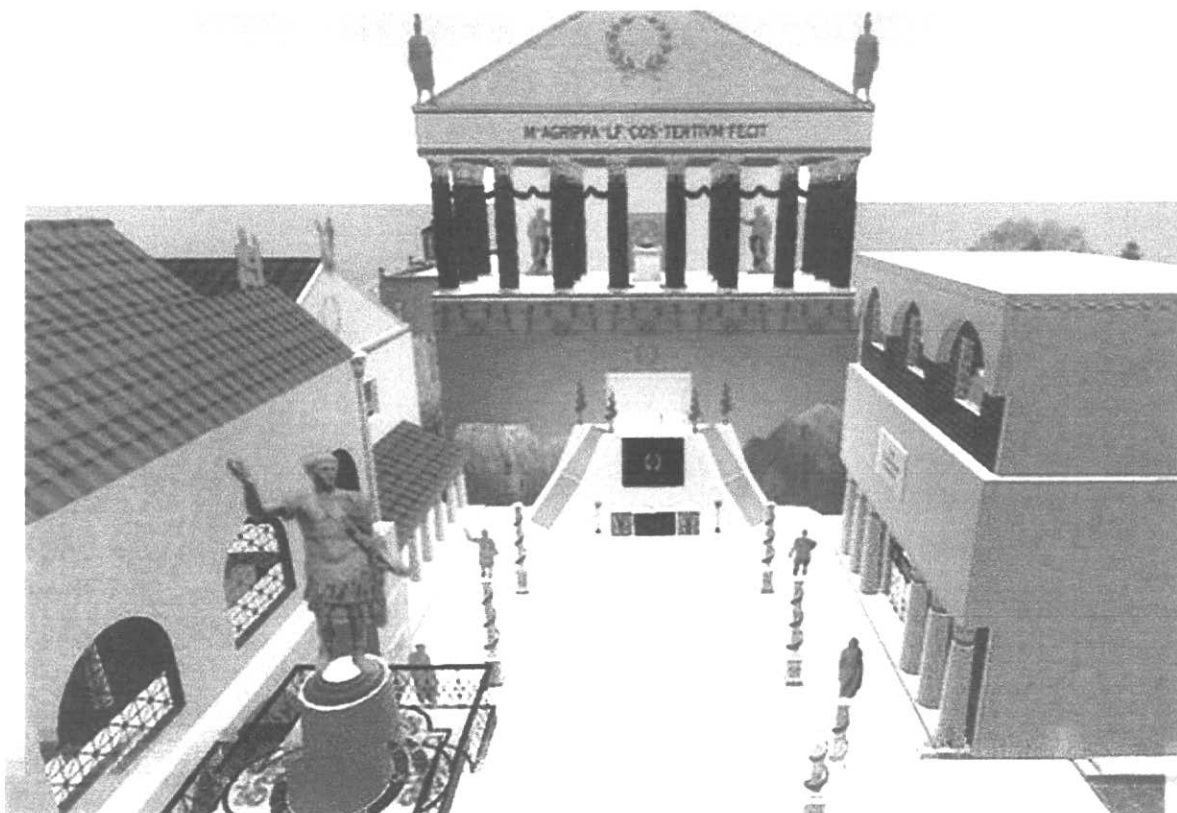


Figura 4:

Roma Antiga no Second Life

- O National Oceanographic and Atmospheric Administration's (NOAA) oferece no SL visualizações, em tempo real, do clima nos Estados Unidos, simulações de tsunamis, um passeio através de um furacão e uma simulação que mostra os efeitos do derretimento das geleiras no nível dos oceanos. A ilha foi criada no metaverso do Second Life para promover discussões científicas sobre assuntos climáticos e permitir que os residentes vivenciem experiências que eles não poderiam vivenciar no mundo real.
- Seifert Surface (Henry Segerman na vida real) gerou modelos tridimensionais ilustrando conceitos matemáticos complexos. Cada modelo vem com uma nota explicativa que traz detalhes sobre a teoria matemática e a inspiração por trás de cada trabalho.
- Genome Island foi desenvolvida pela professora Mary Anne Clark, da Texas Wesleyan University, para o ensino da genética. Usando as ferramentas de

construção e programação, ela criou laboratórios em que os estudantes participam de experimentos virtuais. A ilha, que possui modelos virtuais de DNA, cromossomos humanos e displays que ilustram a síntese de proteínas, também foi criada para que estudantes e outros residentes pudessem conversar com geneticistas.

- No English Village, há um espaço voltado especificamente para o ensino de línguas. Os professores empregam recursos especiais que chamam de holoteaching utilizando salas de aula nas quais podem modificar uma cena (que pode ser um restaurante, ponto de ônibus, um escritório etc.) com o simples toque de um botão.
- A residente Aura Lily também recriou uma réplica imersiva do verdadeiro Templo de Ísis do Egito Antigo. O templo inclui uma variedade de artigos para venda, a sala do trono, artefatos egípcios, estátuas, hieróglifos e uma tumba de múmias secreta.
- Em 2007, o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) inaugurou uma ilha no Second Life e começou a oferecer cursos gratuitos sobre o próprio metaverso, ensinando a criar objetos tridimensionais para esta plataforma. A ilha, visualizada na figura 5, dispõe de uma sala de vídeo, centro de convivência para exposições, *sandbox* (área de livre criação), auditório e seis salas de aula que totalizam 144 lugares.



Figura 5:

Ilha do SEBRAE no Second Life

- Island of Svarga é um sistema ecológico artificial completamente funcional. Tudo, incluindo plantas, flores e pássaros, cresce e replica-se por si mesmo, em sintonia com um sistema de simulação climática. Assim, os visitantes que retornam à ilha encontram mudanças ao longo do tempo. O sistema oferece oportunidades interessantes para professores ensinarem sobre meio ambiente, biologia e ecologia.
- A ilha EdTech é um recurso sem fins lucrativos e aberto ao público para uso educacional. Possui um anfiteatro, caixas de areia para aulas de construção e programação e mesas para conferências.
- O Vasar collage recriou a Capela Sistina no seu campus virtual, além de usar ferramentas interessantes como salas de aulas externas que podem ser divididas no céu.
- A escola de idiomas LanguageLab disponibiliza aos usuários do Second Life aulas virtuais utilizando uma ferramenta de voz tridimensional, o que significa que o som dos avatares que estão perto irá parecer mais alto do que os daqueles que estão mais distantes, proporcionando som diferenciado e de alta qualidade.
- A Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS) simulou eventos jornalísticos dentro do metaverso do Second Life para a disciplina Jornalismo Online II, ministrada pelo professor Eduardo Pellanda.
- Em 2008, a Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), desenvolveu um jogo tridimensional de cunho educacional com a plataforma do Second Life durante a disciplina Informática e Educação, ministrada pela professora Leila Andrade para alunos do curso de Sistema de Informação, cujos resultados serão analisados de forma mais abrangente no capítulo a seguir.

4.1 UNIRIO E SECOND LIFE: CONTRUINDO NOVAS PRÁTICAS E AMPLIANDO SABERES

A primeira vez que a Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) trabalhou com o ambiente virtual do Second Life, foi através da disciplina eletiva Informática e Educação, ministrada pela professora Leila Andrade no primeiro semestre de 2008, sendo conduzida em sua maior parte (75%) em caráter presencial e, o restante (25%), ministrado exclusivamente online pelo uso desta plataforma.

Primeiramente, nas aulas presenciais, houve uma preocupação em verificar o grau de afinidade dos alunos com o metaverso, apresentando-o àqueles que não o conheciam e discutindo as possibilidades de aplicação e utilização proporcionadas pelo programa.

As reações iniciais da turma foram das mais diversas. Enquanto alguns demonstraram estranheza quanto às possibilidades de atuação no espaço virtual, dada a sua flexibilidade, outros manifestaram grande empolgação.

Neste ponto, destaca-se a curva de aprendizagem muito acentuada, um dos entraves identificados na plataforma, uma vez que os alunos precisaram de algum tempo para dominar as ferramentas do ambiente, principalmente as que possibilitavam a construção de objetos.

Para aprimorar o processo de reconhecimento e adaptação no ambiente virtual, os discentes receberam a tarefa de explorar as potencialidades do programa, realizando, em sala de aula, visitas online a algumas instituições de ensino que edificaram suas ilhas. Através da emissão de relatórios, os alunos constatavam as vantagens e desvantagens de cada organização visitada, refletindo sobre suas respectivas características.

Desta forma, foram surgindo algumas questões de ordem prática no uso da plataforma, dentre as quais, destacamos as seguintes:

- Dificuldade em encontrar o espaço de aula (um auditório suspenso) nas observações da PUC-Rio.

Ficou constatado que o local não foi suficientemente detalhado e, as necessidades funcionais para acessá-lo são incompletas ou pouco desenvolvidas. A necessidade de voar

para alcançar o espaço em questão representou um empecilho aos alunos menos acostumados com a utilização do programa.

- Uma aluna acessou o programa sem as “roupas virtuais” normalmente utilizadas pelos avatares.

Ao tentar trocar de roupa, um problema na placa de vídeo do computador do laboratório, fez com que a residente se mostrasse completamente nua no ambiente. A usuária só soube deste detalhe quando outro residente chamou-lhe a atenção. Mesmo com muito esforço, a aluna não conseguiu modificar sua aparência pouco discreta, apesar de ter recebido a ajuda técnica de outros alunos mais experientes e da própria professora.

O ocorrido foi encarado como um episódio “inusitado”, entretanto, marcou a dispersão do grupo junto às demais atividades propostas. Além disso, houve uma repercussão do fato no mundo real, pois outros alunos descobriram que o Second Life estava sendo utilizado na disciplina de forma semi-presencial e se interessaram pela proposta da disciplina.

Acreditamos que este episódio pode ter contribuído para o aumento de alunos, que inicialmente, eram de apenas 06 (seis) e, logo após, passou a contar com um total de 31 discentes.

Por outro lado, surgiram situações problemáticas que merecem uma reflexão mais elaborada dentro das relações entre aquilo que ocorre no ambiente virtual e os seus desdobramentos no mundo real, conforme verificamos em alguns comentários irônicos por parte de determinados alunos.

Através da análise dos fatos citados, fica patente a necessidade do planejamento das atividades, devendo considerar a importância de o aluno/aprendiz dominar a plataforma para que as aulas consigam alcançar os objetivos propostos. Acreditamos que alguns desvios são naturais neste processo, porém há de se pensar nos limites destas mudanças para que as atividades não fujam dos resultados esperados.

Nas aulas seguintes as discussões continuaram de modo a conhecer como outras instituições utilizavam o ambiente. Entretanto, neste ponto, havia uma maior flexibilidade quanto à presença física dos alunos, que poderiam realizar sua investigação nos horários das aulas e também fora deles, de maneira mais autônoma dentro de suas possibilidades.

Vale ressaltar que estas atividades eram combinadas previamente entre a turma e a professora, com o objetivo de definir um horário específico dentro da disponibilidade da maioria e considerando-o como um período de aula presencial. Através de um consenso, ficou acordado que os horários de encontro no Second Life seriam entre às 21h e 24h, considerando também o caráter noturno do curso.

Após verificar o progresso dos alunos no uso da plataforma, foi combinado com o grupo, de que maneira prática a plataforma seria aplicada, considerando suas possibilidades técnico-pedagógicas. Neste sentido, verificou-se uma nova proposta para a disciplina, ao tentarem experimentar a implementação de um “jogo para fins pedagógicos”, utilizando o ambiente do Second Life.

Atualmente, os jogos eletrônicos, sobretudo os jogos online, ocupam um lugar cada vez mais importante na vida das pessoas. Eles introduziram novas formas de comunicação, de se relacionar, aprender e brincar, causando impactos na sociedade e na cultura. Não há como desconsiderar, portanto, a influência dos jogos online na educação, especialmente na educação a distância.

De acordo com Vygotsky (1994), a interatividade entre o sujeito e o objeto é elemento fundamental para a construção do conhecimento. Segundo ele, o jogo atua como potencializador do processo de ensino-aprendizagem, facilitando o desenvolvimento cognitivo, afetivo e sócio-cultural dos indivíduos.

O jogo foi inspirado em uma metáfora que contempla o processo de aprendizagem dos conteúdos básicos propostos na ementa da disciplina, enfatizando a livre participação dos alunos na adoção destes conteúdos e na forma de abordagem dos mesmos durante as aulas.

Ao longo dos debates, foram surgindo maiores questionamentos de aspectos históricos e religiosos sobre a escolha do tema, o que gerou um metaverso particular de criações com concepções culturais e religiosas distintas (de culturas egípcias, greco-romana e orientais), associadas a outras representações fornecidas pela turma que remetem a outros jogos e obras ficcionais. Assim sendo, o grupo chegou a uma conclusão, gerando o jogo “O iluminado”.

A escolha deste nome e do universo do jogo teve como base filosófica os conceitos do budismo, sem qualquer tipo de conotação religiosa, mas servindo apenas de estrutura metafórica para a jornada do aluno na busca pelo conhecimento.

Outro aspecto que reforça a diversidade das concepções histórico-religiosas pode ser visto na elaboração dos objetos criados, conforme verificaremos nas figuras a seguir:



Figura 6:

Arte para construção de objetos: Pergaminho

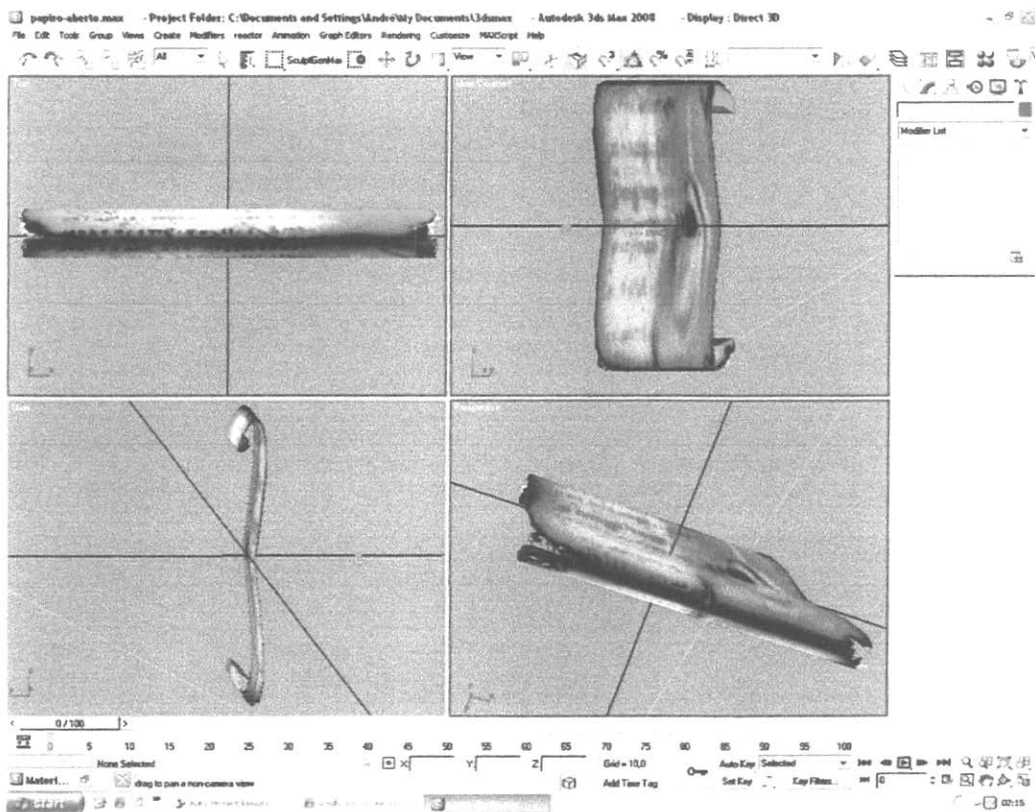


Figura 7:

Programando objetos: Pergaminho

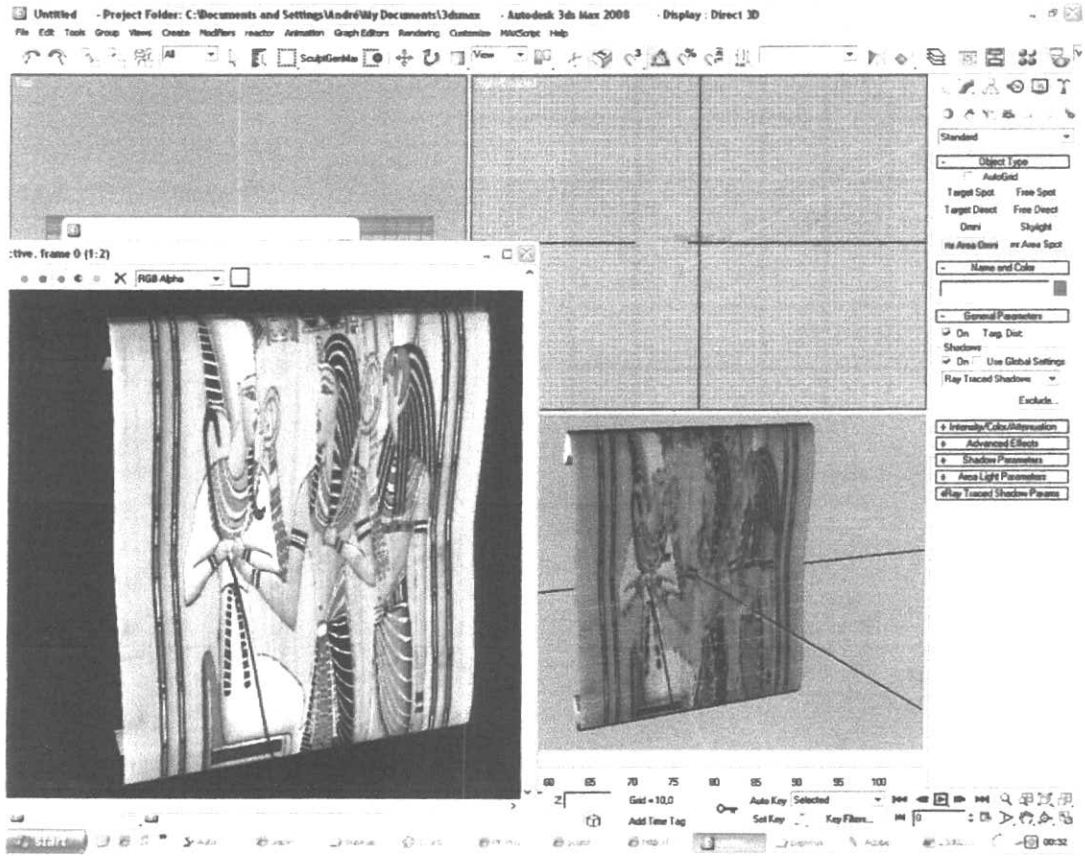


Figura 8:

Programando objetos: Papiro Egipcio

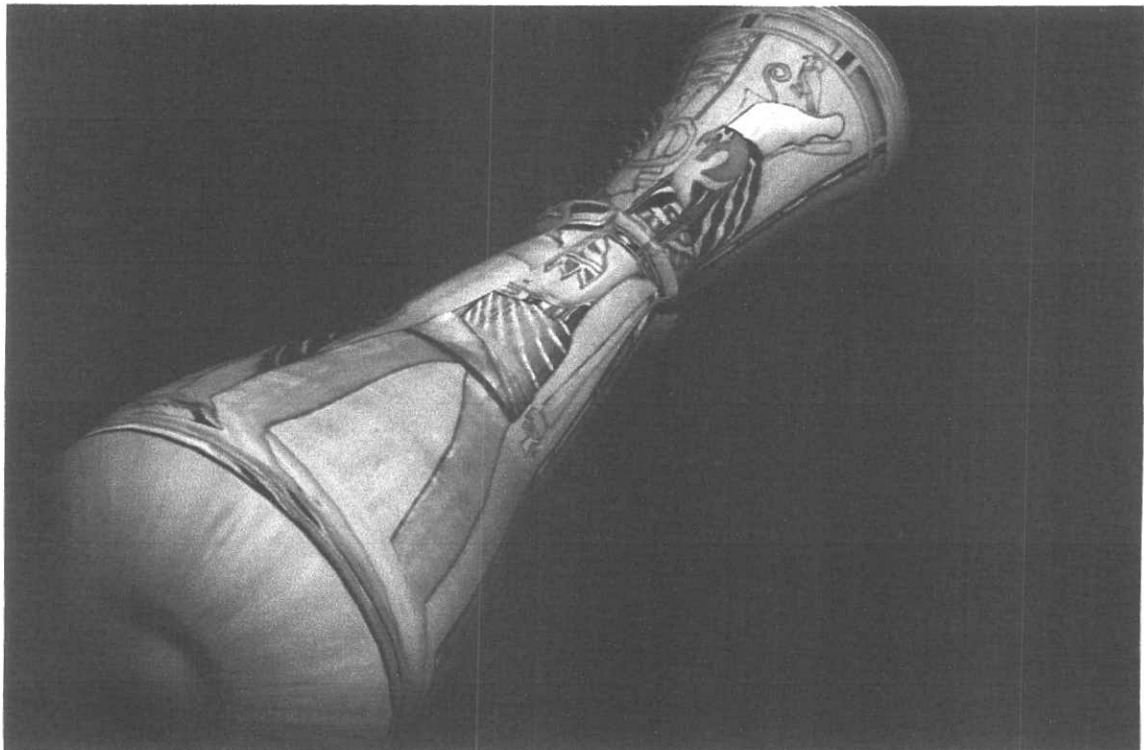


Figura 9:

Objeto finalizado: Papiro Egipcio

4.2 METODOLOGIA UTILIZADA NO ESTUDO DE CASO

Para o desenvolvimento do jogo e também como instrumento avaliativo, a turma foi dividida em grupos que cooperavam e interagiam entre si, com as seguintes funções relacionadas a seguir:

- **Consolidação**

Este grupo foi responsável por agrupar e gerenciar os dados relativos às atividades de todos os outros grupos e seus participantes. Além disso, se encarregou do controle das doações dos demais, distribuindo os objetos gerados e atuando como mediador entre os participantes.

Os integrantes deste grupo também produziram relatos sobre a plataforma.

- **Design**

O grupo em questão foi encarregado de produzir os itens relativos à parte gráfica e artística que compunham o jogo, dentro da concepção previamente estabelecida sobre o tema.

Também desenvolveram relatórios individuais sobre o ambiente e as criações geradas.

- **Desenvolvimento**

Programou objetos elaborados graficamente pelo grupo anterior, através da linguagem própria da plataforma. Além disso, desenvolveram a estrutura do jogo.

- **Educação a Distância (Conteúdos)**

Foi responsável pelo levantamento e criação de material específico sobre EAD, considerando a aplicabilidade da EAD em ambientes virtuais, suas vantagens, listando as iniciativas existentes dentro da plataforma e elaborando relatórios individuais sobre a mesma.

- Tese

Este grupo ficou incumbido de criar um resumo sobre a tese da professora Leila, permitindo os subsídios pedagógicos para a implementação e escopo do jogo. Também foram responsáveis por verificar as possibilidades de utilização de jogos computacionais, (dentro dos quais se inseriria o exemplo do SL) para tratamentos específicos em determinados usos com pessoas portadoras de Transtornos de Déficit de Atenção/hiperatividade (TDAHs).

No encerramento das atividades, através da análise dos relatos individuais e dos grupos, foi possível perceber como algumas mudanças específicas de mentalidade foram responsáveis por redefinir o enfoque de grande parte dos alunos sobre a aplicabilidade do SL como instrumento pedagógico. Ou seja, ocorreu uma alteração paradigmática sobre os fins usuais do programa, onde, segundo os quais, o mesmo serviria apenas para entreter e buscar o lucro, percebendo-se então para uma nova função, indo de acordo com aquilo que Vigostky entende:

O desvio para um novo tipo de percepção interior significa também um deslocamento para um tipo superior de atividade interior, pois que cada nova maneira de ver as coisas abre a porta para novas possibilidades de as manipular. Os movimentos do jogador de xadrez são determinados pelo que vê no tabuleiro; quando a sua percepção do jogo se altera, a sua estratégia alterar-se-á também. Quando apercebemos algum dos nossos atos de uma forma generalizada, isolamo-los da nossa atividade mental total, podendo assim centrar a atenção neste processo enquanto tal e estabelecer uma nova relação com ele. Desta maneira, o fato de nos tornarmos conscientes das nossas operações e de vermos cada uma delas como um processo de determinado tipo – tal como uma recordação ou a imaginação - conduz-nos a dominar esse processo. (Vigotsky, 2001, p. 65)

Assim, os próprios alunos relataram como benéfica a possibilidade de interação entre os mesmos dentro dos grupos e fora deles, pois aqueles que dominavam a plataforma acabavam contribuindo para o avanço dos demais, mediante o intercâmbio de informações e saberes dentro das aulas e reuniões que ocorriam no ambiente virtual.

Magdalena e Costa (2003 apud PRIMO, 2006, p. 43) advogam que a aprendizagem é mais eficaz quando, ao trabalhar conjuntamente em certo problema, os educandos “defrontam-se com conflitos ou dificuldades e se envolvem em argumentações, contra-argumentações e negociações para produzirem uma solução conjunta”.

Todavia, a problematização deve envolver algo significativo, valoroso e relacionado com a realidade vivida pelos discentes no instante da aprendizagem. Questionamentos vagos, superficiais e não imbricados com temas relevantes para o aluno não estimulam a participação e, conseqüentemente, a cooperação.

A aprendizagem cooperativa na concepção de Campos (2003, p.26) “é uma técnica ou proposta pedagógica na qual estudantes ajudam-se no processo de aprendizagem, atuando como parceiros entre si e com o professor, com o objetivo de adquirir conhecimento sobre um dado objeto.”

Neste prisma, a cooperação busca alavancar a participação ativa e a interatividade tanto dos alunos quanto do professor, por conseqüência, facilitando a participação social em ambientes virtuais que propiciem a interação, a colaboração e a avaliação. (CAMPOS, 2003).

Sendo assim, vemos de forma positiva a condição de autonomia que a professora concedeu à turma, delegando funções e atuando como facilitadora no processo de construção de conhecimento, desenvolvendo a competência do trabalho em grupo e as relações interpessoais.

O professor adepto deste contexto pedagógico passa a ser um facilitador. Para Campos (2003, p. 30) a mudança no papel docente se processa quando “em lugar de atuar como especialista que fornece informações, como nas aulas expositivas, o professor estrutura um ambiente cooperativo de forma a incentivar a interação entre alunos.”

Fica evidente que o intercâmbio de informações ocorre também entre docente e discente. Os incentivos efetuados pelo docente buscam estimular os fatores motivacionais intrínsecos do aluno de maneira que a participação de todos ocorra de forma eficiente. No mesmo foco do raciocínio anterior, usando uma metáfora teatral, Belloni (2006, p. 82) afirma o seguinte sobre a missão do docente:

O professor não mais terá o prazer de desempenhar o papel principal numa peça que ele escreveu e também dirige, mas deverá sair do centro da cena para dar lugar a outros muitos atores – os estudantes – que desempenharão os papéis principais em uma peça que o professor poderá até dirigir, mas que foi escrita por vários outros autores. (BELLONI, 2006, p. 82)

5. CONCLUSÃO

O objetivo desta monografia foi o de entender como o Second Life pode ser utilizado no campo educacional, chamando a atenção para as novas tendências na Web, especialmente no que se refere aos mundos virtuais tridimensionais, e para a forma como os internautas se relacionam nesses meios. Essas mudanças apontam para um caminho mais interativo e com uma lógica rizomática, hipertextual.

O sucesso do Second Life em termos pedagógicos, em especial na Educação a Distância, deve-se ao fato de que o programa é ambientado em uma plataforma visual tridimensional instigante e totalmente flexível. Além disso, vale ressaltar o uso dos avatares como uma auto-representação, aumentando a sensação de “presença” e possibilitando ao usuário vivenciar diversas experiências sensoriais e emotivas.

Usado como ambiente virtual de aprendizagem, o SL possibilita a criação de uma rede de aprendizagem muito mais ampla. Visto que o sistema suporta a entrada de uma quantidade muito grande de pessoas, alunos de cursos anteriores podem continuar acessando o ambiente e interagindo com professores e novos discentes, o que muitas vezes não é possível suportar tecnologicamente num ambiente virtual de aprendizagem tradicional.

A ampliação da rede é ainda maior se pensarmos que os alunos têm muito mais possibilidades de interagir com pessoas de outros cursos, instituições de ensino e centros de pesquisa. Este é um dos principais aspectos positivos para a educação e para a formação de comunidades de aprendizagem.

Nesta vertente, cabe ressaltar que a aprendizagem *on-line* deve enfatizar a interação, cooperação/colaboração e a construção do conhecimento, ou seja, o discente passa a ser indivíduo ativo na edificação do seu saber e do grupo ao qual pertence. Palloff e Pratt (2004) afirmam que:

[...] o uso da tecnologia abre novos horizontes para que os alunos construam novos conhecimentos, aprendam sobre si próprios, sobre seus estilos de aprendizagem e sobre como trabalhar em conjunto em equipes distribuídas geograficamente. Todas essas habilidades são transferíveis ao mundo do trabalho e adquiridas da participação em comunidades de aprendizagem virtuais. (PALLOFF E PRATT, 2004, p. 72)

Porém, há de se atentar aos riscos relativos ao excesso de exposição a este tipo de universo, especialmente quando ocorre sem um devido acompanhamento e mediação,

atribuições tradicionalmente concedidas ao educador (em qualquer nível de ensino), o que encontra consonância com a afirmação de Santos (2001), ao considerar que:

Fala-se atualmente em era da ignorância (como o revés da era do conhecimento), chamando-se a atenção para os riscos associados à hiperinformação, resultante do alto volume de informação em circulação e ao relativo descuido com a geração e acumulação de conhecimentos (SANTOS, 2001, p 48)

A educação, assim, torna-se um ato de depositar; de narrar, transferir e transmitir conhecimentos. Os educandos devem receber, repetir, memorizar, guardar e arquivar conteúdos. Ou seja, a interação é necessária para que se concretize a educação e a aprendizagem, inclusive em EAD, se queremos pensá-la como uma modalidade de educação.

Cabe, no entanto, ressaltar que a maior parte da atenção refere-se, sobretudo àquelas parcelas do conhecimento que são importantes para o setor produtivo. A capacidade de gerar e absorver inovações – tanto incrementais quanto radicais – é vista como elemento chave da competitividade dinâmica e sustentável.

Aponta-se, portanto, para a importância da mobilização de capacitações e competências e particularmente da capacidade de aprender, como elementos fundamentais em qualquer estratégia que vise limitar o grau de exclusão social. É fundamental, sobretudo, promover a capacidade de apreender, selecionar e fazer uso destas informações e conhecimentos, desenvolvendo a colaboração, a interação, os embates de idéias e, por conseguinte, a construção do conhecimento.

6. BIBLIOGRAFIA

- ALVES, L. NOVA, C. (Org.). **Educação e Tecnologia: trilhando novos caminhos**. Salvador: Editora da UNEB, 2003.
- ALVES, L., GUIMARÃES, H., OLIVEIRA, GILDEON, RETTORI, ANNELISSE. **Ensino On-Line, jogos eletrônicos e RPG: Construindo novas lógicas**. Disponível em: www.lynn.pro.br/pdf/art_ensinoonline.pdf. junho, 2008.
- ALVES, L., LUZ, H. **Jogos eletrônicos e Ensino online: uma parceria possível**. Disponível em: www.comunidadesvirtuais.pro.br/novastrilhas/textos/hugosilva.pdf. março, 2008.
- BELLONI, M. L.; **O que é mídia-educação**. 2ª ed. Campinas, SP: Autores Associados. (Coleção polêmicas do nosso tempo:78), 2006.
- CAMPOS, F. C. A. et al. **Cooperação e aprendizagem on-line**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.
- FREIRE, L. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996 (Coleção Leitura).
- LÉVY, P.; **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 2ª ed. 2000.
- MATTAR, J., VALENTE, C. **Second Life e Web 2.0 na Educação: o potencial revolucionário das novas tecnologias**. São Paulo: Novatec Editora, 2007.
- PALLOFF, R. M.; PRATT, K.; **Construindo comunidades de aprendizagem no ciberespaço: estratégias eficientes para a sala de aula on-line**. Tradução Vinícius Figueira. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- PIAGET, J.; **Para onde vai a educação?** 16. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2002.
- SANTOS, M. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. Rio de Janeiro, Record, 2001.
- TURKLE, S.; **Life on the screen: Identity in the age of the Internet**. New York: Simon & Schuster, 1995.
- VYGOTSKY, L.; **Pensamento e Linguagem**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991. Série Psicologia e Pedagogia.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - UNIRIO
Centro de Ciências Humanas e Sociais - CCH
Escola de Educação - EE

MONOGRAFIA II

ALUNO(A)/matrícula: RENAN GOMES CARNEIRO

TÍTULO DO TRABALHO MONOGRÁFICO: O METAVERSO COMO PRÁTICA EDUCATIVA

ORIENTADOR(A)S: Leila de Andrade e Dayse Hora

FICHA DE AVALIAÇÃO FINAL

PRIMEIRO AVALIADOR

Professor convidado: LEONARDO LUIZ ALENCASTRO ROCHA

Nota: 9,5

Considerações:

ÓTIMO TEXTO, PERTINENTE E BEM ESTRUTURADO.

O IDEAL É SE TIVESSE A POSSIBILIDADE DE ACOMPANHAR OUTROS CASOS DE UTILIZAÇÃO, MAS AS CONCLUSÕES PRELETEM UMA AVALIAÇÃO CRÍTICA E MUITA OBSERVAÇÃO NO ACOMPANHAMENTO DO EXPERIMENTO

RECOMENDO QUE OUTROS TRABALHOS NESTE TEMA SEJAM REALIZADOS TENDO EM VISTA AS FUTURAS EVOLUÇÕES DESTES AMBIENTES VIRTUAIS.

DATA: 15/07/2009

Assinatura: LLA

SEGUNDO AVALIADOR

Professores orientadores: Leila de Andrade e Dayse Hora

Nota: 9,5

Considerações:

Excelente trabalho, com forte motivação.
e estudo de caso predominantemente multidisciplinar.

Data: 15/07/2009

Assinatura: Dayse Martins Hora
Leila Cristina de Andrade

RESULTADO FINAL

Avaliador 1	Avaliador 2	Média final
9,5	9,5	9,5

Rio de Janeiro, 15 de julho de 2009.

Dayse Martins Hora

Prof. Orientador