

SLESES - Metodologia de construção de um espaço em *Second Life*

Maria Barbas

Escola Superior de Educação – Instituto Superior Politécnico de Santarém
maria.barbas@ese.ipsantarem.pt

Jean Campiche

Escola Superior de Educação – Instituto Superior Politécnico de Santarém
jean.campiche@ese.ipsantarem.pt

Ana Loureiro

Escola Superior de Educação – Instituto Superior Politécnico de Santarém
ana.loureiro@ese.ipsantarem.pt

Resumo: Esta comunicação, sob o título **SLESES - Metodologia de construção de um espaço em *Second Life***, tem como finalidade apresentar o projecto SLESES. O referido projecto tem como objectivo geral implementar a Escola Superior de Educação de Santarém no espaço virtual *Second Life*. A equipa do SLESES é constituída por docentes e alunos da Escola Superior de Educação de Santarém (ESES). Esta equipa tem a seu cargo toda a concepção e construção do espaço SLESES na plataforma Web tridimensional *Second Life (SL)*.

Palavras-chave: aprendizagem e construção colaborativas, espaços virtuais de aprendizagem, *MUVE*.

1. INTRODUÇÃO

A comunicação que apresentamos, **SLESES - Metodologia de construção de um espaço em *Second Life***, tem como objectivo divulgar um projecto realizado no âmbito do Mestrado em Educação e Comunicação Multimédia na Escola Superior de Educação de Santarém no qual pretendíamos criar um outro espaço de partilha de saberes: da plataforma *Moodle* para a *Second Life (SL)*.

Através da realização deste projecto tentámos responder à seguinte questão: qual seria a metodologia mais adequada para criar e construir uma ilha na plataforma Web tridimensional *Second Life*?

No âmbito desta comunicação procuramos dar algumas respostas a esta questão. Assim, iremos apresentar as várias etapas de construção do espaço SLESES. Posteriormente tentaremos descrever os três momentos de formação – *Scripting*, *Machinima* e *Building*. Por último, tentaremos explicitar as implicações para a aprendizagem da interacção

estabelecida com os Estudantes de Educação e Comunicação Multimédia.

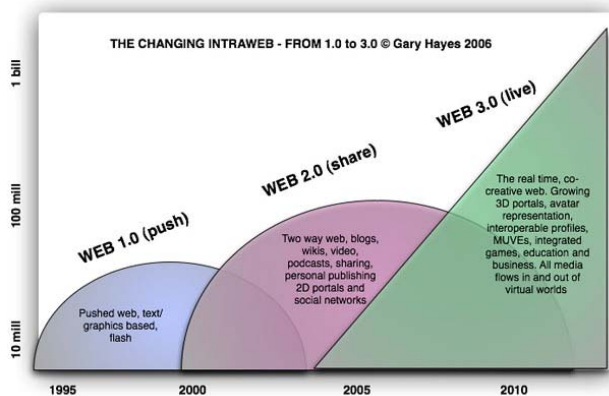
Face aos resultados alcançados e tendo em conta a forma como o conhecimento pode ser partilhado, optámos por divulgar a experiência que poderá ser aplicada por e em outros espaços de aprendizagem.

2. ENQUADRAMENTO

Com o advento da Web 2.0 o ensino tem à sua disposição outros espaços multimodais de aprendizagens, permitindo “immersive Web sites with flash quickly followed combined with ubiquitous communication via IM and IRC chat (...) the exponential growth of self publishing, blogs and wikis (...) the massive sharing social network communities of flickr and YouTube in sync with the explosion of portals containing all the above in services such as MySpace, Yahoo and MSN” (Hayes, 2006). Cada um de nós deixou de ser um mero recolector de informação (Web 1.0) passando a ser um interveniente activo e reactivo, produtor e disseminador de informação. Mas a Web foi “invadida” pelos “virtual environments in which we meet as avatars, interact as 3D moving objects that takes sharing, co-creation and communication to the next, predictable level” (idem, ibidem). Assim, com a revolução da apelidada de Web 3.0 podemos ter comunicação e colaboração em tempo real. Como nos indica Hayes (2006), a evolução da Web pode ser definida como “1.0 the pushed, one way only Web, 2.0 the two-way shared Web, 3.0 the real time collaborative Web”.

A *Second Life* poderá ser, na nossa opinião, o melhor exemplo da “real time, co-creative Web” (cf. Figura 1).

FIGURA 1 – *The changing IntraWeb*



Importa aqui referir que entendemos *Second Life* como um mundo virtual tridimensional, onde cada utilizador pode ter uma vida “em tudo correspondente à vida real (...) é literalmente uma segunda vida, onde cada um define o que pretende ser, fazer ou ter” (Bettencourt e Abade, 2007) projectada *in world* pelo seu avatar.

A *Second Life* apresenta-se como um desses espaços da Web 3.0, caracterizando-se como um ambiente virtual multi-utilizador (*MUVE - Multi-User Virtual Environment*). Consideramos que estes ambientes virtuais multi-utilizador trazem possibilidades educativas crescentes relativamente a outros ambientes de aprendizagem, assumindo-se como um “ever growing virtual playground that is limited only by the creativity of its users” (Johnson, 2006).

Estudos recentes da *Federation of American Scientists* comprovam que os *MUVE* têm uma clara aplicação educacional, uma vez que permitem “to build 3-D objects collaboratively and in real time with others in the same world”, o que traz enormes potencialidades ao nível do ensino de “building, design, and art principles”. E porque a *SL* é uma “rough simulation of the natural world, with meteorological and gravitational systems, the possibilities of experimenting with natural and physical sciences are endless”. Por outro lado, a possibilidade de ser possível interagir com pessoas de todo o mundo permite uma partilha e pesquisa de saberes culturais e políticos “in a safe and controlled environment” (Wagner, 2007).

São estes *MUVE* que possibilitam a passagem das vozes sem corpo da Web 2.0 para a humanização (através do avatar) no espaço virtual da agora Web 3.0. Desta forma, os utilizadores são os criadores, os produtores dos conteúdos, onde “human become more linked together (...) more networked (...) internet have no limits or borders” (Veen e Vrakking, 2006: 29).

3. O PROJECTO SLESES

3.1 Contextualização e objectivos

O SLESES nasceu no âmbito do Mestrado em Educação e Comunicação Multimédia da ESES, sendo, no entanto, alargado a toda a comunidade escolar. Será um espaço “em que o saber é partilhado sem necessidade de aulas presenciais, que permite maior interactividade e diversidade de conteúdos e suportes e onde alunos e

docentes podem estar juntos de forma menos formal e mais descontraída, em síntese, uma “segunda escola” com uma “segunda vida” para os seus intervenientes” (Barbas e Campiche, 2007).

Pretende-se que este espaço virtual funcione como um percurso de interacção a distância com a Escola Superior de Educação de Santarém, permitindo “alargar contactos e experiências educativas, possibilitando até que se realizem encontros e seminários internacionais, promovidos pela escola” (Barbas e Campiche, 2007).

O espaço SLESES irá dar, também, uma nova dimensão à plataforma de gestão de aprendizagens implementada na ESES (*Moodle*), que, neste momento, ainda apresenta uma interactividade reduzida entre os seus utilizadores. Esta alteração é possível através da integração do *Sloodle*, que tem a capacidade de juntar “the learning support and management features of Web-based LMS (Learning Management Systems, a.k.a. VLE or Virtual Learning Environment) with rich interactive game-technology based 3D Multi-User Virtual Environments (*MUVE*)” (SJSU’s, 2007). No fundo este ambiente propõe uma integração (*mashup*) entre o ambiente *Moodle* e *Second Life*. Permite que a uma disciplina disponibilizada via *Moodle* se possa juntar uma “3D interactive classroom with all your Moodle resources available to your students in the virtual world” (SJSU’s, 2007).

Até porque e apesar da *Second Life* possibilitar uma colaboração em tempo real, continuamos a necessitar de uma plataforma onde possamos disponibilizar recursos e outras actividades. A *Second Life* não é, certamente, um repositório de conteúdos e nem todas as actividades são adequadas a este ambiente. Por outro lado, infelizmente, nem sempre os nossos alunos têm possibilidade de aceder à Web no local e na hora que se pretende e nem sempre possuem a tecnologia (*hardware*) desejável para que possam usufruir de um ambiente virtual multi-utilizador. Assim, termos a possibilidade de utilizar/interligar duas plataformas complementares (*LMS* e *MUVE*) é uma realidade com a introdução do conceito *Sloodle*.

Passaremos, também, a disponibilizar na referida plataforma, o mapa da ilha com *links* que permitirão um *teleport* directo para determinadas localizações *in world*.

Assim, os objectivos do projecto SLESES, numa primeira instância, passam por:

- Providenciar formação adequada a toda a equipa pertencente ao projecto (nomeadamente nas áreas de *Building*, *Linden Scripting Language* e *Machinima*);
- Arquitectar o espaço Escola Superior de Educação de Santarém em *Second Life* (SLESES);
- Implementar e programar os objectos no referido espaço;
- Conceber e implementar videogramas promocionais e de divulgação em *SL*;
- Conceber e disponibilizar manuais de ajuda para os novos residentes/visitantes do SLESES.

Numa segunda fase, serão implementadas em *SL* as disciplinas de Argumento Interactivo e de Realização Audiovisual, do Mestrado em Educação e Comunicação Multimédia, onde serão analisadas todas as dinâmicas (interacção, comunicação) geradas nas disciplinas, bem como os comportamentos e alterações registados quer por parte dos alunos, quer dos professores. Bem como as diferenças que possam existir na condução e dinamização de uma aula em *SL* e da forma como os materiais são reconstruídos e disponibilizados aos alunos. Tentar-se-ão, desta forma, identificar as influências, implicações e potencialidades da *Second Life* nos processos de ensino-aprendizagem. Tentar-se-á, ainda, observar os processos de mediação e tutoria gerados entre alunos e professores em *Second Life*.

3.2 A equipa

A *Linden Lab* define *Second Life* como sendo um “3D online digital world imagined and created by its residents” (Linden, 2008). Assim, e para que o projecto envolvesse a comunidade escolar da ESES, foi constituída uma equipa de trabalho pluridisciplinar, contemplando alguns docentes (que têm a seu cargo a coordenação e a dinamização do grupo a que pertencem) e um vasto número de alunos. É esta equipa que irá conceber, desenvolver e implementar todo o espaço virtual do SLESES.

A equipa foi dividida em quatro grupos de trabalho distintos, determinados pelas necessidades e especificidades inerentes ao projecto. Importa salientar que a equipa foi constituída de forma voluntária. Para além dos docentes, como já referido, conta com alunos do Mestrado em Educação e Comunicação Multimédia, da Licenciatura em Educação e Comunicação Multimédia (regime diurno e nocturno) e da Licenciatura em Artes Plásticas e Multimédia.

Para a criação e posterior dinamização do espaço SLESES, foram definidas quatro grandes áreas/grupos, a saber:

- *Scripting*, que se irá debruçar na concepção do espaço e programação dos objectos e comportamentos dos avatares;
- *Building*, que irá adquirir competências para modelação dos objectos 3D e para conceber, desenhar e construir novos objectos e espaços;
- Multimédia/*Machinima*, que irá construir videogramas e conteúdos multimédia para passarem no espaço virtual;
- *Helpdesk* (ajuda), que terá como função primordial a de dinamizar e promover a interacção entre a escola virtual e a escola real.

Numa fase posterior teremos uma quinta equipa que ficará responsável, como já referido, pela avaliação das implicações, influências e potencialidades do SLESES nos processos de ensino-aprendizagem.

O projecto conta, ainda, com a colaboração do Centro de Documentação e Informação (CDI), do Centro de

Recursos Audiovisuais (CRAV), do Centro de Informática (CI) e da Associação de Estudantes da ESES.

4. METODOLOGIA DO PROJECTO TECNOLÓGICO

Pretende-se que o espaço SLESES tenha diversas zonas, de acordo com as necessidades de um campus virtual. Cada uma das referidas zonas será flexível e polivalente na sua decoração e arrumação.

Para a implementação do SLESES foram pensados e criados alguns espaços/momentos de interacção, comunicação e formação.

Assim, começámos por dinamizar no *Moodle* da ESES um espaço de divulgação e interacção entre todos os intervenientes. Neste espaço foram criados fóruns de discussão para cada uma das áreas referidas no ponto anterior (cf 3.2.) e um fórum geral. Neste fórum geral pediu-se, numa primeira instância, que todos os elementos da equipa se apresentassem e, posteriormente, se registassem no site *Second Life* (www.secondlife.com) e instalassem o *software*. Depois, todos deveriam indicar, no mesmo fórum, o nome dos respectivos avatares. Foi solicitado que toda a equipa se familiarizasse com o espaço *Second Life* e com as suas funcionalidades básicas, pré-requisito fundamental para a etapa seguinte.

Na etapa seguinte, a equipa SLESES, beneficiou de quatro momentos de formação relacionados com as áreas de programação/*scripting*, construção/*building* 3D e multimédia/*machinima*, direccionadas para o desenvolvimento de conteúdos em *Second Life*. A formação decorreu na ESES e *in world*, nos espaços da *Academia Portucalis* e da *Beta Technologies*. Tendo sido ministrada nos dias 13, 20 e 27 de Fevereiro e 05 de Março (dia dedicado à partilha de saberes), do presente ano. Os vários elementos constituintes da equipa SLESES foram divididos, para a formação, de acordo com a área em que se integraram. Apresentamos, em seguida, uma tabela (cf Tabela 1) que, resumidamente, enuncia os planos de formação para cada uma das três áreas identificadas. Gostaríamos, neste ponto, de referir, também, o nome dos formadores que dinamizaram as formações.

TABELA 2 – Planos das sessões de formação

Formação em <i>Building</i> – Formadora: Cleo Bekkers (Teresa Bettencourt)	
Dia da Formação	Temáticas
1º Dia – 13/02	Introdução à <i>Second Life</i> e comandos básicos. Introdução às ferramentas de <i>building</i> . Conceito de objecto/ <i>prim</i> . Tipos de objectos, seus atributos e propriedades.
2º Dia – 20/02	Alinhamento de objectos. Texturização. Importância das texturas transparentes. <i>Linkagem</i> de objectos. Objectos flexíveis.
3º Dia – 27/02	Conteúdos de objectos e utilização de <i>scripts</i> básicos. As várias formas de utilização de objectos (<i>wear, attach, open and copy, edit</i>). Criação de “ <i>notecards</i> ”. Criação de “pacotes”.

4º Dia – 5/03	Montagem de objectos “ <i>huge</i> ” e de plataformas (“ <i>skyboxes</i> ”).
Software necessário	Onde arranjar
secondlife.exe (última versão oficial do momento em que as sessões decorrem, não <i>Windlight</i>)	http://secondlife.com
Um programa de desenho à escolha	-----
Quais as competências base a ter para a formação	
Competências relacionadas com a criação, desenvolvimento e implementação de trabalhos de projecto Autonomia, iniciativa e criatividade aliada a uma noção de estética Familiaridade com ferramentas informáticas	
Formação em <i>Machinima</i> – Formador: Halden Beaumont (Hugo Almeida)	
Dia da Formação	Temáticas
1º Dia – 13/02	Teoria e Noções de <i>Second Life</i>
2º Dia – 20/02	Exploração de Software
3º Dia – 27/02	Construção de Projectos
4º Dia – 5/03	Implementação SLESES
Software necessário	Onde arranjar
<i>Frapps</i>	www.frapps.com
<i>CrazyTalk</i>	
<i>Adobe Premiere</i>	
Formação em <i>Linden Scripting Language</i> – Formador: Gwyneth Llewelyn (Luís Sequeira)	
Dia da Formação	Temáticas
1º Dia – 13/02	Introdução ao interface do SL (manhã) Introdução à programação orientada a eventos em LSL (tarde)
2º Dia – 20/02	Comunicações entre <i>scripts</i> . Limitações do LSL. Manipulação de objectos via programação.
3º Dia – 27/02	Desenvolvimento de quatro dispositivos complexos usando as técnicas aprendidas.
4º Dia – 5/03	Integração Second Life <-> Web
Software necessário	Onde arranjar
<i>Second Life Client Viewer</i>	http://secondlife.com/downloads/
Quais as competências base a ter para a formação?	
Pré-requisito: ter criado previamente um avatar no <i>Second Life</i> (mesmo que nunca o tenha usado)	

Terminadas as formações, foi tempo de a equipa consolidar os conhecimentos adquiridos. Reservou-se então um tempo e espaço para a partilha de saberes alcançados nas áreas de *building*, *machinima* e *scripting*. Os três grupos apresentaram os diversos conteúdos construídos no âmbito da formação.

As equipas têm agora espaço e tempo para explorarem os conceitos apreendidos, utilizando para tal plataformas *in-world*. Foram-nos gentilmente cedidas algumas *sky boxes*, na *Academia Portucalis* e na *Utopia Portugal V*.

Enquanto decorreram as formações, foi lançado um outro desafio aos alunos. Elaborar um manual que espelhasse os conteúdos e experiências adquiridas e partilhadas ao longo das sessões de formação. Assim, em cada uma das equipas (áreas de formação), um conjunto de três alunos ficou encarregue de conceber e desenvolver cada um dos manuais (para a área de *building*, de *machinima* e de *scripting*). Estes manuais estão em fase de revisão por parte da equipa coordenadora de cada uma das áreas. Pretende-se, também, que estes sejam reveladores das experiências de interacção e comunicação estabelecidos entre formadores e alunos *in-world*.

Entretanto, a *SIM* para o espaço SLESES foi disponibilizada pela *Linden Labs*. Estamos neste endereço: <http://slurl.com/secondlife/Sleses/125/159/25>, é tempo, agora, de seguir para a etapa seguinte: construir e programar os objectos que irão dar vida a vários espaços do campus virtual. Importa referir que as zonas estão todas pensadas e identificadas, no que toca à sua função. Faltando apenas definir o nome que identificará cada um desses espaços. Passamos, então, a descrevê-los.

O primeiro espaço servirá para acolher exposições ou lançamentos de livros ou poderá ser utilizado como espaço de promoção da escola, através da divulgação de trabalhos, de eventos, entre outras iniciativas. Surgiram as seguintes propostas para identificação deste espaço: “Exhibeo exhibeo”, “Demonstro”, “Galeria de exposições”, “Sala de Exposições”, “Enjoy 3.0”, “Expo 3.0”.

A segunda zona visa um local que servirá para a realização de seminários, debates e conferências. Como sugestão para o nome foram apontados os seguintes: “Aula maxima”, “Habla 3.0”.

O terceiro espaço funcionará como uma sala de aulas, com um local para projecção de conteúdos multimédia. Propõem-se como identificação: “Scientia”, “Learning 3.0”.

Como os momentos de descontração também fazem parte de qualquer vida, real ou virtual, apresentamos, ainda, uma zona de lazer, identificada por “Relaxo”.

Existirá, também, uma zona de informação, que se pretende que divulgue as novidades e iniciativas que vão surgindo na ESES. Como possíveis nomes, foram sugeridos os seguintes: “Notitia”, “Indicium”, “Information”.

Por fim, estará disponível um espaço destinado a orientar todos os visitantes da ilha, cujo nome será “Auxilium”.

A equipa SLESES prevê a apresentação pública da ilha para o dia 2 de Junho.

Com esta metodologia de desenvolvimento de projecto, podemos-nos atrever a concluir que, estamos a seguir as “dicas” fornecidas pela *Linden Lab*, para quem pretende implementar um espaço educativo (de relativo sucesso) em *Second Life*, a saber: “Spend as much time as possible exploring SL; Talk to other educators who are currently

using SL for real education purposes; Come up with clear and measureable goals for your academic use of SL; Publish or Perish!; Remember that SL is a platform for a wide range of activities; Work at Unlearning; Learn from your Students” (Lester, 2006).

Importa referir, ainda, que a ESES se inspirou nas boas práticas já realizadas pelas instituições de ensino superior portuguesas implementadas em espaço *SL*, com especial relevo para a Universidade de Aveiro, a Universidade do Porto e a UTAD.

4. CONCLUSÃO

O projecto SLESES, apesar de não ser inovador no seu todo, pretende que, em parte, possa contribuir para o enriquecimento e a partilha de saberes entre professores e alunos, levando a um aumento das interacções e da comunicação entre a comunidade escolar da ESES e outras comunidades nacionais e internacionais.

Concordamos com Wagner (2007) quando nos refere que os *MUVE* são “an ideal pedagogical resource”. Sobretudo porque, “acting in virtual communities is nothing new to homo sapiens and is part of normal life” (Ween e Vrakking, 2006: 74), não representando um entrave, mas antes um desafio. Para esta nova geração de utilizadores “both real and virtual life are components of their lives, without considering one less valuable or real than the other” (idem, ibidem). A maior adaptação deverá ser, talvez, em boa parte, dos professores. Como nos refere Lester (2006) temos que “unlearn your old ways of thinking. Don’t recreate pre-existing models of education. If you want to teach biology why build a virtual classroom with desks and a blackboard in Second Life when you could build a whole interactive human cell?”. As novas apostas para a educação passam pela disponibilização de conteúdos em ambientes que possibilitem aos alunos sentimentos de confiança, relevância, talento, desafio, “immersion”, paixão, “self-direction”.

A utilização de ambientes imersivos a três dimensões permitem, por exemplo numa situação de ensino a distância, um mascarar da sensação de isolamento e solidão, muitas vezes identificada como factor perturbador e gerador de situações de menor sucesso. Num ambiente virtual tridimensional e multi-utilizador, como a *Second Life*, assistimos, como já referido, à passagem das vozes sem corpo da Web 2.0 para a humanização no espaço virtual da Web 3.0. Permite que todos os intervenientes num processo de ensinar e aprender a distância construam uma identidade visível e “virtualmente palpável”, fortificando o sentido de pertença numa comunidade de aprendizagem. De um modo geral os intervenientes tendem a sentir-se mais motivados, funcionando como um potenciador de auto-estima, gerando-se um maior fluxo de comunicação e interacção entre todos os participantes.

Assim, professores e alunos poderão ter “encontros on-line”, aulas com um cariz mais informal, onde se pretende que exista uma maior partilha de conhecimentos e de contactos. Uma das vantagens da utilização de *MUVE* é que “cada interveniente terá um corpo e uma imagem e poderá aceder às aulas a partir de casa ou de outro lugar

qualquer, sem necessidade de estar fisicamente na escola” (Barbas e Campiche, 2007).

Podemos concluir que os formatos imersivos 3D têm um potencial significativo no que toca a “facilitating collaborations, community and experiential learning” (Dickey, 2005 *in* Kemp e Livingstone, 2007).

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barbas, M. e Campiche, J. (2007) Educação entra no Second Life. *Jornal O Ribatejo* (edição 1155). Disponível (01.02.2008) na World Wide Web: [http://www.oribatejo.pt/index.php?lop=conteudo&op=b3e3e393c77e35a4a3f3cbd1e429b5dc&drops\[drop_edicao\]=124](http://www.oribatejo.pt/index.php?lop=conteudo&op=b3e3e393c77e35a4a3f3cbd1e429b5dc&drops[drop_edicao]=124)
- Bekkers, C. (2007) Education in virtual-real worlds. Disponível (01.02.2008) na World Wide Web: <http://cleobekkers.wordpress.com>
- Bettencourt, T. e Abade, A. (2007) Mundos Virtuais de Aprendizagem e de Ensino – uma caracterização inicial. In: Marcelino, M. e Silva, M. (org) *Actas do IX Simpósio Internacional de Informática Educativa*, pp 37-42 (CD-Rom)
- Hayes, G. (2006) Virtual Worlds, Web 3.0 and Portable Profiles. Disponível (01.02.2008) na World Wide Web: <http://www.personalizemedia.com>
- Johnson, N. (2006) The Educational Potential of Second Life. Disponível (01.02.2008) na World Wide Web: http://digitalunion.osu.edu/showcase/virtualenvironment_s
- Kemp, J. e Livingstone, D. (2007) Putting a Second Life “Metaverse” Skin on Learning Management Systems. Disponível (01.02.2008) na World Wide Web: <http://www.sloodle.org/whitepaper.pdf>
- Lester, J. (2006) Pathfinder Linden’s Guide to Getting Started in Second Life. In: Livingstone, D. e Kemp, J. (org.) *Proceedings of the Second life Education Workshop at the Second Life Community Convention*, pp v-vii. Disponível (07.02.2008) na World Wide Web: <http://www.simteach.com/SLCC06/slcc2006-proceedings.pdf>
- Linden Research, Inc (2008) Second Life: Official site of the 3D online world. Disponível (01.02.2008) na World Wide Web: <http://secondlife.com/whatis>
- Moodle (2008) Welcome to Moodle. Disponível (01.02.2008) na World Wide Web: <http://moodle.org>
- SJSU's School of Library & Information Science Second Life (2007) Sloodle, Slis Second life Wiki. Disponível [07.02.2008] na World Wide Web: <http://slisWeb.sjsu.edu/sl/index.php/Sloodle>
- Wagner, J. (2007) The School of Second Life: Creating new avenues of pedagogy in a virtual world. Disponível (01.02.2008) na World Wide Web: <http://www.edutopia.org/school-second-life>

Veen, W., e Vrakking, B. (2006) Homo Zappiens – Growing up in a digital age. London: Network Continuum Education.

Abstract: This paper, SLESES - Methodology of construction of a space in Second Life, has as intention to present the SLESES project. This project has as general

purpose to implement the Superior School of Education of Santarém (ESES) in the virtual space Second Life. The SLESES team has the collaboration of teachers and students of the ESES. This team pretends to concept and constructs the SLESES space in the three-dimensional Web platform Second Life.