

# DIFUSÃO CIENTÍFICA POR CONTEÚDOS DIGITAIS NO SLOODLE/SECOND LIFE

**Adriane Lizbehd Halmann**  
**Nelson de Luca Pretto**  
Universidade Federal da Bahia -UFBA

## **Introdução**

### **Difusão científica em imersão: sujeitos interagindo e transformando conteúdos digitais**

Ultrapassar as barreiras dos suportes lineares e analógicos para a apropriação mais criativa e promissora, além de difundir informações para onde antes não chegavam, possibilita que aqueles que estão "do outro lado" das emissões sejam também sujeitos ativos na construção e apropriação dos conhecimentos científicos. Estas são algumas das possibilidades trazidas por um conjunto de valores e crenças social e historicamente construídos e compartilhados na atualidade, com o auxílio do notável desenvolvimento científico e tecnológico nas últimas décadas.

As tecnologias de informação e comunicação, por exemplo, renovam os métodos de construção da ciência, modificam seus produtos científicos, assim como promovem outras formas de difusão das informações e do conhecimento. Os conhecimentos construídos em redes e tornados públicos são associados à necessidade de torná-los passíveis de apropriação para além das academias, seja por necessidades ambientais, sociais ou interesses econômicos. Nesse intuito encontramos vários espaços para fazê-lo, principalmente utilizando estruturas digitais, seja pela internet, TV, rádio, dispositivos móveis como os celulares e, principalmente, pela mesclagem de todos eles, num processo que passou a ser conhecido como convergência digital (SILVEIRA, 2008). Porém, como utilizar estes espaços na construção de conteúdos digitais e quais elementos deles efetivamente se diferenciam para a difusão científica? Qual o papel do sujeito na apropriação dos conteúdos científicos de forma que eles sejam difundidos?

Alguns dos espaços utilizados para apropriação de conteúdos científicos são os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), tal como o Moodle<sup>1</sup>, onde são

---

<sup>1</sup> [www.moodle.org](http://www.moodle.org), podemos ter uma ideia sobre a dimensão de seu destaque dentre os ambientes virtuais de aprendizagem se olharmos suas estatísticas (<http://moodle.org/stats/>), que demonstram, entre outros

desenvolvidos cursos que utilizam a plataforma web como "substrato". O ambiente em si não determina as formas de educação ali desenvolvidas, mas nota-se que existem poucos espaços de produção colaborativa de conteúdos digitais multimídia, ou que se valham de outras linguagens que não a escrita.

Ao mesmo tempo, vemos a expansão de metaversos, ou seja, universos paralelos dentro do universo presencial em que vivemos, tal como o Second Life, que simula um ambiente 3D (ambiente em três dimensões) em que é possível que os sujeitos, travestidos de avatares, produzam múltiplas realidades, semelhantes ou completamente diferentes das possíveis no universo presencial. Notando estas potencialidades, alguns desenvolvedores trabalham no intuito de mesclar o Moodle com o Second Life, de forma a produzir um ambiente virtual de aprendizagem com todas as possibilidades do metaverso.

Para investigar a problemática da apropriação de conteúdos digitais para a difusão científica, foi então escolhido o *Sloodle*, que apresenta características extremas do que se pretende investigar. Por exemplo, neste espaço, o sujeito aprendente pode, além de acessar informações, interagir com o conteúdo e transformá-lo, utilizando várias linguagens, colocando em xeque práticas de educação da oralidade/escrita massiva e transmissiva.

Este contexto problemático faz emergir a inquietação que originou o projeto de pesquisa, em nível de Doutorado, desenvolvido no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal da Bahia. Com esta pesquisa em andamento, estamos analisando as potencialidades e aplicações de um espaço de imersão em realidade virtual (Second Life) combinado com um ambiente virtual de aprendizagem (Moodle), buscando verificar as implicações do Sloodle para a educação, principalmente no aspecto da construção de conteúdos digitais para a difusão científica.

Para tanto, estão sendo desenvolvidas as seguintes ações de pesquisa:

- exame dos materiais disponíveis (vídeos, artigos, entrevistas com os criadores e "utilizadores" e a documentação sobre o Sloodle, buscando identificar suas potencialidades, dificuldades e emergências;
- exploração das aplicações do Sloodle, através de espaços experienciais;
- análise das aplicações deste ambiente em espaços educacionais, voltando o olhar para os processos ali desenvolvidos e como os conteúdos digitais interferem/interagem com os elementos existentes;

- reflexão sobre as suas potencialidades e aplicações, sob a perspectiva das tecnologias como estruturantes de novas educações;
- registro dos achados e análises.

### **Sloodle: será propício à difusão científica efetiva e à educações transformadoras ou será apenas mais um modismo?**

Nota-se, em escala mundial, por diversas razões, um movimento grande em direção à educação a distância (EAD). No Brasil, esta já assumiu várias formas e, a partir da década de 70, teve uma efetiva ampliação com a teleducação. Hoje, a educação a distância apresenta mesclas com a educação presencial e utiliza vários ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), destacando-se o Moodle, um sistema modular de gerenciamento de cursos, desenvolvido em software livre. Com o crescimento de sua aplicação em experiências em EAD também aumentaram as reflexões sobre as implicações do espaço com as ações ali desenvolvidas<sup>2</sup>.

Em paralelo, nota-se um crescente interesse, de uma parcela cada vez maior da população, em ambientes de imersão em realidade virtual, tal como o Second Life<sup>3</sup>, que "foi desenvolvido a partir de 2003 pela empresa norte-americana Linden Lab. É um mundo virtual 3D online inteiramente criado por seus habitantes, os avatares. Assim, a interação dentro do Second Life ocorre entre avatares, objetos e conteúdo" (Mattar, 2008). Ali são construídas ilhas, cidades, com pessoas (ou seus avatares<sup>4</sup>), que trabalham, pagam pelos produtos que consomem, interagem com outros, resolvem problemas, fazem amigos, enfim, simulam uma forma de vida. Este espaço passou a ser visto por alguns pesquisadores e empreendedores como um campo promissor tanto para a pesquisa sobre os comportamentos das pessoas na rede como para a educação. A partir dele, surgiram estudos sobre as interações sociais e as manifestações de vários aspectos do comportamento humano. Empresas também passaram a atuar neste ambiente, quer seja vendendo produtos e serviços (no ambiente ou para ele), quer pelo uso de espaço publicitário. Destaca-se o esforço de algumas escolas que, ao inserirem seus alunos ali,

---

2 Alguns trabalhos em desenvolvimento neste programa de Pós-Graduação tem investigado as possibilidades destes ambientes para a educação presencial e a educação a distância nos diversos níveis de ensino, como destacamos aqui:

Socorro Aparecida Cabral Pereira. Saberes docentes em ambientes virtuais de aprendizagem. 2008. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal da Bahia.

Nícia Cristina Rocha Riccio. Ambientes Virtuais de Aprendizagem na UFBA: a possibilidade de autonomia e de novas educações. Em andamento. (Doutorando em Educação) - Universidade Federal da Bahia.

3 <http://secondlife.com/> e <http://www.mainlandbrasil.com.br/index.aspx>

4 Avatar: corpos virtuais que possibilitam uma presença corporificada em ambientes de sociabilidade *on-line* (GUIMARÃES, 2004, 126)

trabalham aspectos como, por exemplo, o estudo das línguas<sup>5</sup>.

Em confluência com tudo isto, surge o Sloodle, uma articulação do Second Life com o Moodle, um ambiente de imersão em realidade virtual com os recursos deste ambiente virtual de aprendizagem. A junção de dois revela alguns elementos problemáticos, tomados aqui como questões de pesquisa:

- Este ambiente promove a difusão científica? Quais alterações são notadas nos conteúdos digitais produzidos neste espaço? Como as relações emergentes deste espaço interferem nesta construção de conteúdo digital e na difusão científica?
- Que diferença faz praticar a educação em um ambiente de realidade virtual? Será só mais um espaço ou ferramenta colorida e dinâmica para fazer a “velha” educação?
- As necessidades de hardware não aumentam ainda mais o abismo da exclusão social e digital? Como isso se relaciona com a educação?
- Como os professores se relacionam com esse tipo de atividade? Quais saberes são demandados para a formação dos professores?
- Em quais aspectos a interação complexa com outros sujeitos e seus avatares (que geralmente traduzem uma expressão de seu alterego<sup>6</sup>), em um espaço de realidade virtual 3D, modifica as estruturas do processo educacional? Os avatares mudam as relações identitárias impressas na educação?
- A articulação do ambiente de realidade virtual com o ambiente virtual de aprendizagem traz novas possibilidades para formas de educação? Ou simplesmente agrega funcionalidades já existentes em cada um dos sistemas, sem dar espaço para reações emergentes?
- O Sloodle contribui efetivamente para resolver as críticas do Moodle (pouca interatividade, submissão a permissões, ambiente muito estático e pouco amigável)?
- A estrutura de ambiente tridimensional de imersão em realidade virtual facilita a colaboração, a formação de comunidades e os estudos experimentais?
- Seriam novas tecnologias para a mesma educação ou seriam novas educações onde as tecnologias poderiam desempenhar um papel estruturante?

Estas questões são, em parte, bastante semelhantes a outras já elaboradas para a educação na sociedade contemporânea, onde as tecnologias se fazem presentes e alteram as formas de se relacionar e produzir o conhecimento. Porém, no Sloodle podemos notar estas questões como mais evidentes, pois, como tudo o que ali existe foi construído pelos sujeitos, elementos que antes eram dados *a priori*, agora tornam-se objeto de reflexão para seu desenvolvimento, como as arquiteturas, a navegabilidade, a relação do sujeito com o conteúdo, as relações entre todos os sujeitos, as educações resultantes destas interações. Desta forma, esta pesquisa está acenando para a

---

5 <http://www.escolanet.com.br/blog/?p=24>

6 (BAINBRIDGE, 2007)

possibilidade de trazer colaborações para a EAD e a educação presencial, através da utilização do estudo das potencialidades do Sloodle. Para tal, acreditamos contribuir com reflexões sobre a educação presencial, a formação de professores, a relação entre educação e tecnologia e a difusão científica na sociedade contemporânea.

### **Percurso metodológico da pesquisa**

Visando realizar um estudo “em seu acontecer natural”, entendendo que “as ações são melhor compreendidas em seu ambiente habitual de ocorrência” (BOGDAN e BIKLEN, 1994, p. 47) e levando em consideração os componentes de uma situação em suas interações e influências recíprocas, são propostos aqui os procedimentos deste estudo qualitativo, que "ênfatiza os aspectos subjetivos do comportamento humano e preconiza que é preciso penetrar no universo conceitual dos sujeitos para poder entender como e que tipo de sentido eles dão aos acontecimentos e às interações sociais que ocorrem em sua vida diária". (ANDRÉ, 1995, p. 18).

Esta abordagem é necessária uma vez que o tema de estudo, a articulação de um ambiente de realidade virtual com um AVA, é um processo historicamente constituído, onde o sujeito é construtor do processo, o que exige um olhar para o sujeito e toda a subjetividade do processo. Como ambos os ambientes possuem documentação técnica e outros estudos, sobre os mesmos já foram realizados, faz-se necessário fazer uma análise documental para identificar suas proposições e características, o que, segundo (ANDRÉ, 1995), é passo fundamental da pesquisa qualitativa. A implicação, ou até imersão, é outro passo essencial para a análise de um ambiente de realidade virtual já que esta deve ser uma realidade vivida. Como o uso da realidade virtual e mais especificamente do Second Life e do Sloodle são iniciativas muito recentes, faz-se necessário criar espaços de experimentação que, durante o período desta investigação, devem ser povoados por alguns atores que se constituem neste contexto de complexidade.

A análise será feita com os sujeitos, corporificados por seus avatares, buscando a identificação e construção sobre algumas categorias. Temos certeza que estas categorias refazem-se durante a trajetória da pesquisa, pois o pesquisador é o instrumento principal (BOGDAN e BIKLEN, 1994), o que permite que ele responda ativamente às circunstâncias que o cercam, modificando as técnicas de coleta, se necessário, revendo as questões que orientam a pesquisa, localizando novos sujeitos,

revedendo aspectos necessários da metodologia ainda durante o desenrolar do trabalho.

Neste momento, algumas categorias solicitam mais a atenção dos pesquisadores, atuando como guias na coleta e análise dos dados, apesar de que é possível que emergjam novos aspectos que demandem a reconstrução delas. Destacamos o aqui a *corporificação dos sujeitos em avatares*, as *interações destes com outros avatares* de outros sujeitos e com o espaço 3D, constantemente explorado e reconstruído, as *exclusões digitais*, as *arquiteturas dos espaços* e suas implicações com as *estratégias* ali desenvolvidas, a *atuação dos professores*. Estas categorias permitem uma investigação ampla do espaço e seu contexto, devendo ser reorientada e delimitada ao longo do processo de pesquisa, através dos trânsitos entre espaços e vivências.

As singularidades destes fatores indicam a necessidade de imprimir características especiais a este estudo. A análise será estabelecida em um ambiente online e as articulações deste com outros espaços. Por outro lado, a análise é pautada pelos sujeitos que constroem estes espaços, suas características e interações. Isto faz deste estudo um contexto complexo que pede um olhar no sentido de tentar revelar a multiplicidade de dimensões presentes nesta situação e confrontando as informações que emergem, o que, segundo Lüdke e André (1986), é próprio da pesquisa qualitativa em educação.

Isto significa que o objeto estudado é tratado como único, uma representação singular da realidade que é multidimensional e historicamente situada. Desse modo, a questão sobre o caso ser ou não 'típico', isto é, empiricamente representativo de uma população determinada, torna-se inadequada, já que cada caso é tratado como tendo um valor intrínseco. (LÜDKE e ANDRÉ, 1986, p. 21)

Alguns autores, portanto, vêm notando que o ciberespaço, assim como as dinâmicas estabelecidas pelos sujeitos que nele trafegam, revelam a necessidade de um olhar específico (MONTARDO; PASSERINO, 2006; LITTLE, 2006; EISENHART, online; MARCUS, 1995, 1998). Para estes autores, o contexto do ciberespaço e as relações sociais ali estabelecidas, apesar de semelhantes, têm singularidades diferentes das encontradas nos contextos de onde surgem algumas metodologias amplamente utilizadas nos estudos sociais e na educação, como é o caso da etnografia. Ou seja, a etnografia atende perfeitamente a alguns aspectos, porém, precisa de uma série de ressignificações quanto a caracterização do espaço, a imersão do pesquisador, as abordagens dos sujeitos da pesquisa, os instrumentos de coleta de dados.

Atualmente a pesquisa encontra-se em fase de coleta de dados, juntamente com a análise dos documentos e estudos disponíveis, sendo que tudo vem sendo registrado no blog “Reflexão de professores”<sup>7</sup> de acesso público, construído desde o momento da pesquisa “Reflexões entre professores em blogs” e que mantém já uma significativa quantidade de leitores cativos, o que permite o diálogo prolongado com vários indivíduos implicados direta ou indiretamente na pesquisa. Tais dados, na forma de relatos que utilizam e se relacionam com linguagens diversas (escrita, oral, vídeos, imagens estáticas, gráficos, entre outros), são catalogados em tags ou palavras-chave, criadas ao longo da pesquisa, sendo passíveis de alterações sempre que considerarmos necessário para uma melhor catalogação e recuperação dos dados. Através destas tags é possível elaborar um mapa dos conceitos abordados nos relatos, bem como suas inter-relações, facilitando assim o cruzamento dos dados e consequentes análises. Até o momento existem poucos mas significativos resultados, que demonstram a representatividade da pesquisa e a necessidade da investigação de todas as questões propostas, como pode ser visto a seguir.

### **Contemporaneidades que transformam:**

#### **Web2.0, Software Livre, exclusões, redes sociais, avatares e educações...**

Há não muito tempo, as maiores potencialidades da internet estavam nas páginas web com informações que uma seleta parcela da população poderia apenas *acessar*. Hoje, tanto no Brasil como no mundo todo, existe uma significativa parte dos usuários da rede não apenas acessa, mas se destaca em várias dinâmicas neste espaço. É um movimento de ação, atuação, interação interminável, já que, a cada dia, é mais fácil encontrarmos quem se comunica por meios eletrônicos, assíncronos ou síncronos, tem sua página web, seu blog, constrói coletivamente em wikis, faz download de vídeos e inúmeros outros materiais com muita facilidade, cria e disponibiliza tantos outros. Esta é, segundo Alex Primo (2006, p.2), a Web 2.0, que “tem repercussões sociais importantes, que potencializam processos de trabalho coletivo, de troca afetiva, de produção e circulação de informações, de construção social de conhecimento apoiada pela informática”.

Ganham destaque as formas interativas que compõem redes sociais. Como já defendia Sherry Turkle (1997, p.12), a “erosão das fronteiras entre o real e o virtual, o

---

7 <http://reflexaodeprofessores.blogspot.com/>

animado e o inanimado, o eu unitário e o eu múltiplo” fundam as relações com os computadores. Ou seja, o real não é oposto ao virtual, o vivo e o não-vivo se misturam e se hibridizam, o unitário e o múltiplo se fazem a todo momento em contextos transitórios. A relação do homem com as máquinas ganha novas leituras (COUTO, 2000), passando da oposição homem-máquina, pela ficção científica, para representar imbricações cada vez mais cotidianas. Para Donna Haraway (2006), tornamo-nos humanos nas relações com os outros, seja nas relações com animais ou tecnologias.

Estas tendências confluem com um movimento cada vez maior da população - dos que têm acesso à rede, é bom que se destaque -, em espaços de interação em tempo real, criação colaborativa, espaços de representação 3D, simulações de realidades complexas com avatares<sup>8</sup>. O mundo íntimo e privado ganha novas representações (HALMANN, 2006), o espaço passa a ser determinado pela atuação do sujeito e suas inter-relações - e não por fronteiras geográficas, a identidade passa a ter representações que interoperam com estes outros espaços. Um exemplo disto pode ser verificado nos blogs (HALMANN, 2006) ou nos espaços de realidade virtual.

Neste segundo exemplo (realidade virtual), ganha grande destaque o Second Life, espaço que simula alguns aspectos da vida humana, como se fosse uma “vida paralela”. Na visão de Edgard Damiani (2007, p.16) “o Second Life é um mundo novinho em folha – foi lançado oficialmente para o público na metade de 2003. No entanto, Philip Rosedale, o homem que concebeu esse universo virtual, já estava planejando-o há mais de dez anos”. O Second Life é visto, pela maioria das representações midiáticas, como um espaço de jogos, simuladores, comércio virtual, composto por redes sociais. Se considerarmos apenas estes aspectos, ele já é repleto de possibilidades. Mas é mais do que isto.

As pessoas são representadas por avatares, que podem ser múltiplos (uma pessoa pode ter mais de um avatar), muitas vezes descartáveis, geralmente dando vazão a diferentes facetas do alterego (BAINBRIDGE, 2007). Estas interagem em grupos públicos ou privados, tecendo suas redes sociais em espaços constituídos por objetos modelados a partir de desenho vetorial 3D. Ali é possível estabelecer uma grande gama de simulações, passando pela simulação da relação inter-pessoal (ROCHA, 2004) e das

---

8 Como exemplo destes ambientes, temos os MUVES: Multi-User Virtual Environment, ou seja, ambientes virtuais com multi-usuários (vários usuários, onde uma pessoa pode se “travestir” de personalidades simultâneas), na maioria das vezes interagindo em tempo real, ou, construindo espaços onde a “presença” de todos acontece de uma ou de outra forma.



relações afetivas, até construções de telescópios (CRIDER, 2006) ou bombas (DAMIANI, 2007, p. 20).

Não pode-se esquecer também do aspecto mercadológico envolvido: cada pessoa (personificada por seu avatar) deve comprar uma ilha, suas roupas, adereços, ingressos de festas... Isto abre portas para o comércio e a exploração de marcas e espaços publicitários, além de criação de empresas prestadoras de serviços voltados para este nicho. Como tal, também sofre influências do mercado e da economia, assim como a maioria dos setores da sociedade, como, por exemplo, a educação de forma geral.

Uma das limitações do Second Life são as exigências de hardware. Para rodar o programa e transitar pelos espaços, é necessário ter um processador com mínimo de 800 MHz, 256 MB de memória e uma boa placa de vídeo (ela deve ter recursos para 3D, 64 bits de processamento e memória de 256 MB), além de uma internet com boa largura de banda. Isto possibilita o acesso aos recursos mais básicos, mas dará muita dor de cabeça para viabilizar ações mais complexas.

Dessa forma, esta não seria uma nova forma de exclusão digital? Monica Raleiras (2007), ao falar da presença/atuação das pessoas nestes espaços interativos, coloca que “a institucionalização da “existência virtual” cria novas formas de exclusão baseadas, por exemplo, na literacia digital”. Ou seja, enquanto alguns brigam por *acesso* a recursos básicos, que muitas vezes se estabelecem de forma precária, outros constroem “realidades paralelas” onde é possível *criar coletivamente*. Esta diferença entre o simples acesso e a possibilidade de criação chega ao ponto que Sérgio Amadeu<sup>9</sup> chama de veto cognitivo, onde alguns ainda lutam para ter acesso a terminais de banco e outros poucos efetivamente tem acesso a espaços de produção criativa.

Ao mesmo passo que reconhecemos todos estes aspectos de possibilidades e limitações deste espaço, notamos que há um grande movimento de praticar educação no ambiente. É uma questão emergente, mas que já movimenta várias pessoas e instituições, como é o caso de vários congressos e eventos que vem mobilizando esta discussão<sup>10</sup>. Algumas universidades já aproveitam para experimentar estas vivências, como é o caso da Universidade de Aveiro<sup>11</sup>, a New York University<sup>12</sup>, a Unisinos<sup>13</sup> e a

---

9 Ciclo Internacional sobre Cibercultura, Salvador, 19 de setembro 2007.

[http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/uploaded\\_images/cibercultura-730152.jpg](http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/uploaded_images/cibercultura-730152.jpg)

10 Dentre estes, pode-se destacar o Second Life na Educação ([http://www.circulointerativo.com.br/home/?page\\_id=13](http://www.circulointerativo.com.br/home/?page_id=13)) e o Education Support Faire in Second Life ([http://wiki.secondlife.com/wiki/Education\\_Support\\_Faire](http://wiki.secondlife.com/wiki/Education_Support_Faire))

11 <http://cefsl.blogs.ca.ua.pt/>

Universidade de São Paulo, através do Cidade do Conhecimento<sup>14</sup>., entre tantas outras.

Outro movimento é no sentido de mesclar o espaço de “realidade virtual” com um ambiente virtual de aprendizagem, o Moodle. É razoavelmente simples agregar funcionalidades do Second Life, ou mesmo espaços (ilhas) inteiros, dentro do Moodle através dos recursos que este disponibiliza. Porém, vários desenvolvedores vem se esforçando no sentido de trazer o Moodle para dentro do Second Life, de onde surge o SLOODLE (Kemp e Livingstone, online). Desta mescla, chamamos a atenção para alguns aspectos como a construção do espaço, a presença dos indivíduos, as interações e espaços de criação, além da atuação dos professores. Este ambiente virtual permite, em tese, a construção de qualquer espaço. Fica a questão: quais lugares, não-lugares e entre-lugares se formam com estas possibilidades?

Dentre as imagens amplamente difundidas para a divulgação destes espaços, encontramos algumas emblemáticas<sup>1516</sup>. Um dos exemplos é a figura de um velho sábio, sob uma frondosa árvore, dando lições sobre o que é o Sloodle. Outro exemplo são as salas de aula onde os alunos estão todos sentados, dentro de um espaço retangular, voltados para um “quadro” em que é projetada a imagem do conteúdo. Qual é a necessidade de criar paredes e quadros se estamos falando de um ambiente onde qualquer representação de espaço é possível? Seguramente são construções baseadas em antigas "amarras" da educação instituída, que não nos possibilitam pensar na interatividade e co-criação, mesmo que tentem incorporar alguns elementos destes conceitos.

Felizmente, estas não são as únicas possibilidades de configuração. Conforme nos aponta Michele Dickey (2005), os ambientes 3D facilitam a colaboração, a formação de comunidades e estudos experimentais. É possível, por exemplo, criar como objeto um laboratório onde os alunos simulem a manipulação de fórmulas ou equipamentos, transportem-se para diferentes espaços e criem novos objetos conjuntamente. Porém, quais espaços e possibilidades são efetivamente utilizadas?

Outro aspecto que merece atenção é a presença dos indivíduos. A escola, muito

---

12 <http://www.cnn.com/2006/TECH/11/13/second.life.university/index.html>

13 [http://www.unisinos.br/principal/index.php?option=com\\_content&task=view&id=295&Itemid=496&menu\\_ativo=active\\_menu\\_sub&marcador=496](http://www.unisinos.br/principal/index.php?option=com_content&task=view&id=295&Itemid=496&menu_ativo=active_menu_sub&marcador=496)

14 [http://www.estadao.com.br/tecnologia/not\\_tec37827,0.htm](http://www.estadao.com.br/tecnologia/not_tec37827,0.htm)

15 <http://br.youtube.com/watch?v=keNnWIB7pNU>

16 <http://br.youtube.com/watch?v=qOFU9oUF2HA>

além de tratar apenas de conceitos e informações, atua também com corpos, que, historicamente, são disciplinados, moldados, oprimidos. Neste processo, discentes e docentes têm seus corpos e identidades como objeto de governo no currículo: como se dirigir às autoridades, ao outro sexo, outras raças, posições, gestos coibidos ou incentivados. O professor torna-se um ser assexuado, descorporificado, abstrato, resultado da domesticação, sujeição, que separa mente e corpo, negando e ocultando o corpo do docente, de tal forma que, para Tomaz Tadeu da Silva,

A contenção dos corpos docentes é parte central da experiência educacional e, portanto, do currículo. Constitui um elemento central das relações de poder inscritas na prática cotidiana da sala de aula e do currículo, instituindo, legitimando e reforçando hierarquias sociais e reproduzindo relações de saber e autoridade baseadas em noções desencarnadas e descorporificadas de conhecimento. (SILVA, 1995, p. 204)

Porém, algumas diferenças se constituem destes dois espaços: a presença é dada por um avatar, sendo que seu dono pode manter avatares diferentes para diferentes personalidades. Desta forma, como se constituem as representações de corpo e identidade neste espaço? Como isto interfere no processo educacional?

A acessibilidade é outra questão interessante e que merece nossa atenção: não existe, até o momento, nenhuma opção para atuação neste ambiente por pessoas com algumas necessidade especiais, tais como visual ou auditiva. Porém, é uma alternativa muito mais rica de vivências em diferentes espaços para quem tem dificuldades de locomoção, por exemplo.

Falando em ambiente virtual de aprendizagem, o Moodle tem algumas críticas, das quais se destacam a interação em espaços pré-definidos pelo professor ou administrador e as poucas possibilidades de criação multimídia colaborativa. Já no Second Life tem-se as ferramentas que possibilitam todas estas construções. Porém, com todas as exigências de hardware para experimentar estas funcionalidades, esta não é uma ação que aumenta ainda mais o abismo da exclusão social e digital? Como isso se relaciona com a educação?

Por último, trazemos aqui a questão da formação dos professores. Os ambientes do Moodle ou qualquer outro no Second Life apresentam várias especificidades que os diferenciam das salas de aula convencionais. Mas como os professores se comportam e planejam suas práticas perante estas especificidades? Quais saberes são demandados para a formação dos professores?

Conforme já estabelecido anteriormente, estas são questões que tornam-se mais visíveis no estudo do Sloodle, porém, são muito similares a toda uma trajetória de construções teóricas sobre a relação entre tecnologias e educações no contexto contemporâneo. Talvez a grande questão permaneça: é uma forma mais “colorida” de fazer a mesma educação tradicional ou são formas de construir novas educações? Este é um espaço de mutilação ou criação de corpos, personagens e escritas? Os conteúdos digitais utilizados nestes espaços contribuem para quais movimentos de apropriação?

### **Considerações finais**

Este estudo, através da análise das potencialidades e aplicações do Sloodle e suas implicações para a educação, apesar de ainda contar apenas com resultados parciais, tem apontado para achados importantes sobre os conteúdos digitais para a difusão científica. As observações apontam o metaverso como um sistema complexo, em que faz-se necessário a análise conjunta de diversos fatores, demonstrando que as ações para educação ou difusão de conteúdos científicos não podem ser analisadas isoladamente ou fora de contexto. Neste sistema complexo encontram-se alguns elementos muitas vezes relegados pela educação instituída, como os corpos dos sujeitos, que deixam de ser "ouvintes" para terem uma atuação efetiva na disponibilização, transformação e até mesmo a criação dos conteúdos. A arquitetura dos espaços utilizados para estes processos também passa a ganhar destaque, uma vez que a escola, com suas salas fechadas dentro de quatro paredes, passa a ter outras dimensões ao ser reconstruída no metaverso, ocupando espaços antes impensados ou não praticados. Os professores, por sua vez, deparam-se com uma série de incógnitas, elementos não abarcados pelas suas formações e que demandam um repensar de suas práticas docentes.

Porém, restam ainda várias inquietações sobre a viabilidade e as efetivas potencialidades do Sloodle e do metaverso de maneira geral para a educação e para a difusão científica. Até o momento a pesquisa tem identificado diversas características dos conteúdos digitais utilizados para difusão científica no Sloodle e no Second Life, os espaços e os processos, indicando a necessidade de um olhar mais atento para a compreensão de o que isto representa para os processos de difusão científica.

### **Referências**

ANDRÉ, Marli. **Etnografia da prática escolar**. Campinas, SP : Papyrus, 1995.

BAINBRIDGE, William Sims. The Scientific Research Potential of Virtual Worlds. *Science*, 2007; 317: 472-476.

BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto, Portugal: Porto Editora, 1994 (Coleção Ciências da Educação, 12)

COUTO, Edvado. **O homem satélite: estética e mutações do corpo na sociedade tecnológica**. Ijuí: Unijuí, 2000.

CRIDER, M. Living and Learning in Second Life: A Firsthand Exploration and Tour of a User-Created Virtual World. **Games, Learning, and Society Conference**. Madison, WI, July 2006. Disponível em <http://homepage.mac.com/acrider/SL/SpaceportAlphaTalk-SV3.mov> Acesso em out 2007.

DAMIANI, Edgard. **Second Life: guia de viagem**. Novatec: São Paulo, 2007.

DICKEY, Michele. Three-dimensional virtual worlds and distance learning: two case studies of Active Worlds as a medium for distance education. **British Journal of Educational Technology**, 2005, vol. 36, n<sup>o</sup>, pp. 439-451

EISENHAR, Margaret. Educational Ethnography Past, Present, and Future: Ideas to Think With. Disponível em: <http://www-personal.umich.edu/~jaylemke/courses/ED792/educ-ethnogeisenhart-aera-nov01.pdf> Acesso em out.2007.

GUIMARÃES Jr, Mário. De pés descalços no ciberespaço: tecnologia e cultura no cotidiano de um grupo social on-line. **Horizontes Antropológicos**, 2004, vol.10, n. 21.

HALMANN, Adriane. Reflexões entre professores em blogs. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal da Bahia: 2006.

HARAWAY, Donna. **Trobades entre espécies: el feminisme darrere els ciborgs**. Conferência proferida no Museu d'Art Contemporani de Barcelona, Barcelona, 22 de Maio de 2006. Disponível em: <http://www.macba.es/media/haraway/> Acesso em out 2007.

KEMP, Jeremy; LIVINGSTONE, Daniel. **Putting a second life “metaverse” skin on learning management systems**. Disponível em <http://www.sloodle.com/whitepaper.pdf>. Acesso em 03 out 2007.

LITTLE, Paul Elliot. Ecologia política como etnografia: um guia teórico e metodológico. *Horizontes Antropológicos*, 2006, vol.12, n. 25. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ha/v12n25/a05v1225.pdf>

LÜDKE, Menga; ANDRE, Marli. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MARCUS, George E. Ethnography in/of the world system: the emergence of multi-sited ethnography. **Annual Review of Anthropology**, v. 24, p. 95-117, 1995. Disponível em: <http://arjournals.annualreviews.org/doi/abs/10.1146/annurev.an.24.100195.000523>

Acesso em out. 2007.

MARCUS, George. **Ethnography through thick and thin**. Princeton: Princeton University Press, 1998. Disponível em: <http://books.google.com/books?id=byHDqIs03d0C&hl=pt-BR> Acesso em out.2007.

MATTAR NETO, João Augusto. O uso do Second Life como Ambiente Virtual de Aprendizagem. Anais da 31a Reunião Anual da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação: Caxambu, MG, 2008. Disponível em <<http://www.anped.org.br/reunioes/31ra/1trabalho/GT16-4711--Int.pdf>>, Acesso em 23 de março de 2008.

MONTARDO, Sandra Portella; PASSERINO, Liliana Maria. Estudo dos blogs a partir da netnografia: possibilidades e limitações. **Novas Tecnologias Na Educação**: Cinted-Ufrgs. V. 4. N.2, Dezembro 2006. Disponível em: <http://www.cinted.ufrgs.br/renote/dez2006/artigosrenote/25065.pdf> Acesso em out. 2007

**Moodle** - [www.moodle.org](http://www.moodle.org)

PRIMO, Alex. O aspecto relacional das interações na Web 2.0. In: **XXIX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação**, 2006, Brasília. Anais, 2006.

RALEIRAS, Mónica. Recensão da obra “A vida no écran. A identidade na era da internet”, de Sherry Turkle [1997]. Lisboa: Relógio d’ Água. Sísifo. **Revista de Ciências da Educação**, 03, 2007, pp. 113-. Disponível em: <http://sisifo.fpce.ul.pt> Acesso em out 2007.

ROCHA, Luiz Antônio. Formas de interação entre humanos e dados digitais em ambientes virtuais. **Horizontes Antropológicos**, 2004, vol.10, n. 21.

**Second Life** - <http://secondlife.com/> e <http://www.mainlandbrasil.com.br/index.aspx>

SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. Convergência digital, diversidade cultural e esfera pública. In.:PRETTO, Nelson De Luca; SILVEIRA, Sérgio Amadeu (orgs.). **Além das redes de colaboração**: internet, diversidade cultural e tecnologias do poder. Salvador: EDUFBA, 2008. p.31-40.

SILVA, Tomaz Tadeu da. Currículo e identidade social: territórios contestados. In.: SILVA, Tomaz Tadeu da (org). **Alienígenas na sala de aula**: uma introdução aos estudos culturais em educação. Rio de Janeiro: Vozes, 1995. (Coleção estudos culturais em educação)

**Sloodle** –Learning System for Virtual Environments - <http://www.sloodle.org/>

**Sloodle** –Learning System for Virtual Environments – <http://www.sloodle.com>

TURKLE, Sherry. **A vida no écran**. A identidade na era da internet. Lisboa: Relógio d’ Água, 1997.