

UM ESTUDO DE CASO DO SLOODLE UM AMBIENTE VIRTUAL DE ENSINO E APRENDIZAGEM EM 3 DIMENSÕES

Manaus- AM- Maio-2014

Adriana Doroteu Dantas – UFAM – dricadoroteu@gmail.com

Maria Azevedo Bezerra – UFAM – azevedo_mariab@msn.com

Thaís Helena Chaves de Castro – UFAM – thais.helenac@gmail.com

Antônio Ribeiro da Costa Neto – IFAM – aneto@uol.com.br

Investigação Científica

Educação Superior

Ensino e Aprendizagem em EAD - Interação e Comunicação em Comunidades de Aprendizagem

Relatório de Estudo Concluído

RESUMO

Nos últimos anos os sistemas colaborativos estão sendo utilizados em grande escala, principalmente para fins acadêmicos pela comodidade que eles trazem e por envolver diversos indivíduos em um mesmo ambiente à distância. No contexto educacional, Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) podem ampliar as possibilidades de interação e colaboração entre os estudantes e professores, permitindo novas práticas pedagógicas. As aulas unicamente expositivas não conseguem desenvolver plenamente as habilidades e o interesse dos alunos, devido a essa necessidade foram surgindo outras formas de ensino e aprendizagem e uma delas são os jogos, que através de pesquisas mostram resultados surpreendentes. No intuito de melhorar esses sistemas as avaliações desses ambientes se tornam importantes tanto para pesquisadores como para desenvolvedores, hoje existem diversos métodos de avaliação para esse tipo de sistema. Este artigo apresenta um estudo de caso realizado no IFAM-Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Amazonas aplicado no Sloodle que é um ambiente virtual de ensino e aprendizagem em três dimensões, esse ambiente deriva de dois ambientes virtuais, o Moodle ambiente virtual de aprendizagem e o second life, um jogo de realidade virtual em 3d. Os resultados obtidos contribuem para melhorar o ambiente permitindo a identificação das suas vantagens e desvantagens além de contribuir para novas pesquisas.

Palavras Chaves: Sloodle, Second Life, Ambiente Virtual de Aprendizagem, Tridimensional, Jogos, Educação, Moodle.

1. Introdução

No mundo de hoje a falta de tempo é uma problemática crescente entre vários indivíduos e a necessidade de obter conhecimento para ser absoldido pelo mercado de trabalho tão competitivo se torna imprescindível na vida das pessoas.

Baseado nessa problemática, o ensino à distância surgiu como uma oportunidade de levar educação onde quer o aluno esteja, dando a ele a possibilidade de gerenciar o seu tempo (Tori, 2010).

De acordo com a pesquisa apresentada em Delwiche (2006), o Ambiente Virtual de Aprendizagem, (AVA) é uma plataforma que dispõe de um ambiente com aparatos pedagógicos e educacionais que são integrados a práticas de ensino que são disponibilizados por professores que interagem com os alunos de forma prática.

Segundo Douguimas (2009), várias empresas e instituições de ensino já utilizam essa modalidade de ensino, que traz vários benefícios tanto para os alunos e professores que não precisam está presencialmente na sala, como para a instituição que não precisa dispor de um local físico para alocar os alunos.

As TICs devem então dar suporte a mediação e prover um ambiente onde estudantes e professores podem estabelecer uma presença social. Um exemplo das TICs utilizadas na EaD é o ambiente *Sloodle* que tem o objetivo de aumentar e melhorar a interação, comunicabilidade e aprendizagem dos alunos em um ambiente tridimensional onde eles serão os principais personagens de um jogo de aprendizagem da vida real (Hodge *et al.* 2010).

A principal contribuição deste artigo é identificar as vantagens e desvantagens do ambiente no intuito de melhorar a interação com o usuário através de uma avaliação de estudo de caso no ambiente de ensino a distância *Sloodle*.

2. Moodle

O Moodle (*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*) foi criado em 1999, com sua primeira versão, cuja base pedagógica é a abordagem social-construcionista da educação (Salvin, 2010).

Atualmente, o Moodle se encontra em mais de 73 idiomas, revelando-se como um importante AVA devido à flexibilidade, valor educativo e facilidade de utilização graças à interface simples e amigável, mesmo para os usuários menos experientes.

Segundo Paloff *et al.* (2002), a proposição de práticas pedagógicas para o desenvolvimento de comunidades virtuais contribui para a construção de ações colaborativas, cooperativas e construtivistas. Pois passa pela concepção do pensamento sistêmico, onde “identifica-se como algo maior do que o somatório de suas relações individuais e estabelece um compromisso de longo prazo com o bem-estar”.

O Moodle, como plataforma de gestão do ensino/aprendizagem, facilita a interação professor-aluno, bem como a apresentação, entrega e correção de trabalhos em ambiente de sala de aula virtual (disponível em qualquer momento, e potencialmente em qualquer local com acesso a internet) (Legoinha *et al.* 2006).

3. Mundos Virtuais de Aprendizagem

Ambientes Virtuais Colaborativos (*Collaborative Virtual Environments - CVE*) são considerados espaços onde ocorrem simulações de mundos reais ou imaginários, sendo formados pelo próprio espaço virtual, através do qual seus participantes podem interagir, compartilhar informações, colaborar no desenvolvimento de atividades e fazer uso de artefatos disponíveis neste ambiente (Bainbridge, 2010).

De acordo com Bainbridge (2010), CVEs se popularizaram com a perspectiva de sua representação através de três dimensões (3D), onde usuários podem potencializar sua participação no espaço através da personificação de um avatar, sendo possível criar uma identidade mais próxima do mundo real.

No contexto deste artigo, os mundos virtuais podem ser denominados como ambiente virtual 3D onde as pessoas podem interagir de maneira comparável ao mundo real, seja para o trabalho ou para o lazer (Hodge *et al.* 2009; Rymaszewski 2007).

Os mundos virtuais combinam gráficos 3D interativos, tecnologia de simulação, realidade virtual e mídia digital para fornecer aos usuários habilidades para se comunicar, colaborar e explorar (Hodge *et al.* 2009; Rymaszewski 2007).

Esse conjunto de tecnologias fornece uma interface para um mundo tridimensional, de modo que o usuário acredita estar realmente nesse mundo e, intuitivamente, passa a interagir com esse ambiente imersivo e dinâmico (Mattar 2008).

4. Second Life

De acordo com Wagner *et al.* (2012) o *Second Life* teve sua primeira versão lançada em 2003, com apenas 16 servidores e 1000 usuários. Hoje, esta marca está atualizada em mais de 3000 servidores e aproximadamente 5 milhões de usuários registrados no mundo.

Segundo Valente *et al.* (2007) as experiências pedagógicas que têm sido realizadas em mundos virtuais, mais especificamente no mundo virtual 3D on-line denominado *Second Life*, chamam a atenção para a importância do “espaço de aprendizagem”. O grau de envolvimento e imersão dos alunos com o conteúdo dos cursos, os colegas e o próprio professor, em um ambiente de realidade virtual 3D como o *Second Life*, não parece ser facilmente reproduzível nos ambientes de aprendizagem tradicionais, como Blackboard, Teleduc, Moodle, etc.

Segundo Raposo (2011), *Second Life* está provando ser ideal para aqueles que estudam a distância e a entrada no mundo virtual parece ser inovador, em grande nível, provando ser um método popular de muita interação. O potencial de aprendizagem no *Second Life* é também uma grande promessa educacional.

5. Sloodle

De acordo com Wagner *et al.* (2012) o *Sloodle* é um sistema que integra mundos virtuais 3D desenvolvidos e integrados ao *Second Life* e atualmente também ao *OpenSim*, com o sistema de gerenciamento de aprendizagem de código aberto Moodle. Isto possibilita vantagens como a grande demanda por aprendizagem através de ambientes imersivos.

O *Sloodle* representa um dos mais avançados ambientes de aprendizagem colaborativa utilizando realidade virtual. Seu processo faz com que haja integração entre o AVA Moodle com o Ambiente de Realidade Virtual *Second Life*, e atualmente também com o *OpenSim*. Aprendizagem colaborativa é um conceito presente na educação e consiste na integração entre indivíduos no sentido de obterem aprendizagem sobre um determinado assunto (Sloodle 2014).

Na prática o *sloodle* é um jogo do *Second Life* em uma região/mapa de sala de aula, sendo este mapa vinculado a uma disciplina no Moodle, o que gera toda a documentação da aula. O *Sloodle* adiciona ao *Second Life* objetos existentes em uma sala de aula real como cadeiras, quadros, salas entre outros. Gera também interações existentes em um ambiente de aprendizagem presencial como: quiz, provas,

perguntas e respostas, o avatar levantando o dedo para tirar dúvidas dentre outras formas de interação (Wankel 2009).

6. Metodologia

A pesquisa foi realizada através de um estudo de caso no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Amazonas em Manaus, em uma turma do Curso de Ciência da Computação na disciplina de Introdução à Informática.

Segundo André (2005) a possibilidade de fornecer uma visão profunda, ampla e integrada de uma unidade social complexa, depende da atuação do pesquisador. Ao retratar situações reais sem prejuízo de sua dinamicidade natural, o estudo de caso se configura vantajoso. De acordo com André (2005), a capacidade heurística é outra contribuição desse tipo de pesquisa, pois pode levar a descobrir novos sentidos, expandir suas experiências ou confirmar o que já se sabia. O estudo de caso tem um potencial enorme de contribuição aos problemas da prática educacional, ao fornecer informações valiosas que permitem também decisões políticas. Destacamos, ainda, a capacidade, a sensibilidade e o preparo do pesquisador para não de perder nas aparências e no inusitado, uma vez que o estudo de caso exige a manifestação de suas dimensões intelectual, pessoal e emocional.

O Estudo de caso foi conduzido com a turma do 1º período do curso, pois assim a pesquisa se tornou mais homogênea com perfis diferenciados de conhecimento em informática, atingindo o público-alvo: os novos jovens com acesso ao ensino superior. A pesquisa contou com trinta pessoas, vinte e sete alunos, dois professores e um tutor, dos quais somente vinte alunos participaram e responderam todas as atividades propostas. Durante dois dias, com três atividades distintas (fórum, questionário e chat) em três níveis distintos dentro do sistema (aluno, professor e tutor) foi aplicado o acesso e a condução da plataforma. Os resultados foram extraídos empiricamente sob a observação do pesquisador, de forma quantitativa e qualitativa através de questionários utilizando perguntas do tipo discursivas.

7. Análise dos Resultados

A proposta do trabalho é de avaliar a ferramenta Sloodle, o seu funcionamento, sua aplicabilidade e o interesse dos docentes e discentes nesta ferramenta, o artigo apresenta as seguintes questões e respostas como resultado deste artigo.

No início da proposta, os alunos demonstraram muita excitação com a notícia de utilizar um jogo para realizar a interação na disciplina. Depois de certa dificuldade os alunos passaram a interagir e usar o Sloodle com maior frequência podendo então estar aptos a responder as seguintes questões do estudo de caso:

a) Com relação a usabilidade do sloodle você achou?

b) Como foi o seu interesse com relação ao estudo da disciplina através do Sloodle?

c) Como foi a interação entre você e seus colegas de classe na utilização do Sloodle?

d) Como você se sente em relação a utilização da plataforma?

e) O que você achou em relação ao ambiente da plataforma em geral?

Para cada pergunta mencionada acima foi feito um gráfico, no qual mostra os resultados da pesquisa de forma mais clara.

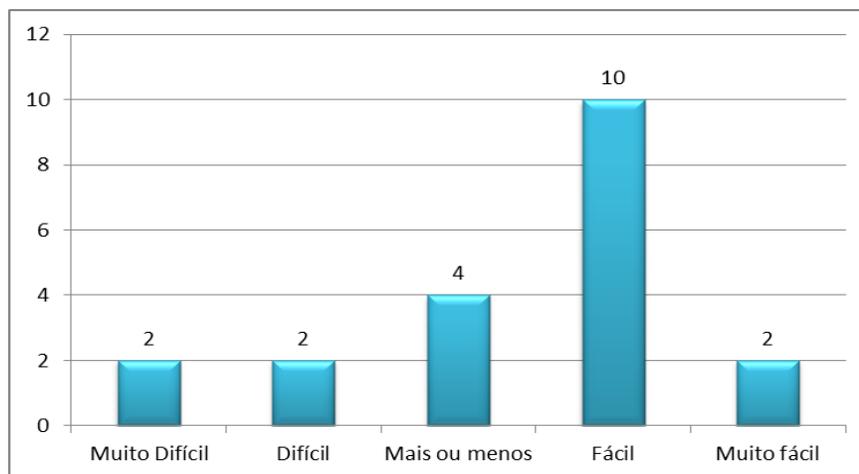


Figura 1. Com relação a usabilidade do sloodle você achou?

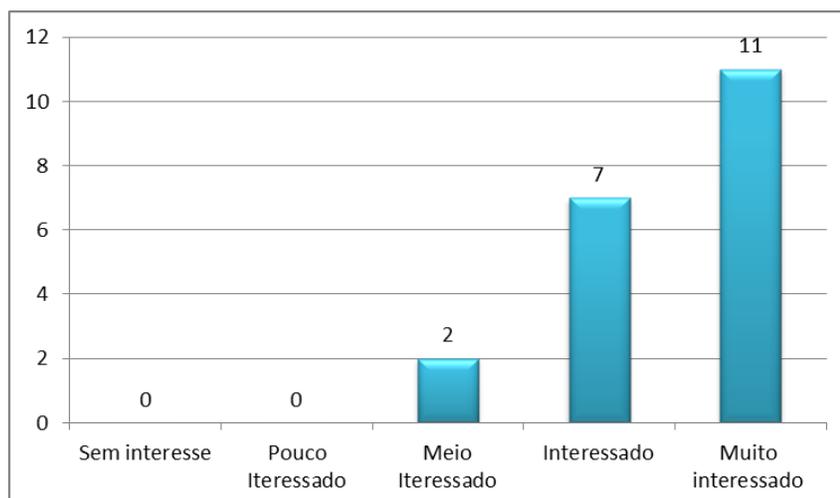


Figura 2. Como foi o seu interesse com relação ao estudo da disciplina através do Sloodle?

Embora algumas dificuldades tenham sido encontradas no momento do estudo de caso, o seu uso não foi prejudicado como mostra o gráfico acima, onde 80% dos discentes demonstraram ter um grau de fácil utilização com relação a usabilidade do sistema como mostra a figura 1.

Um fator relevante para a pesquisa foi perceber o quanto os alunos estavam ansiosos para manipular a plataforma, e através dessa reação foram formuladas algumas perguntas bem específicas conforme mostra o gráfico da figura 2 acima, onde 90% dos alunos confirmaram que estavam interessados ou muito interessados pela ferramenta.

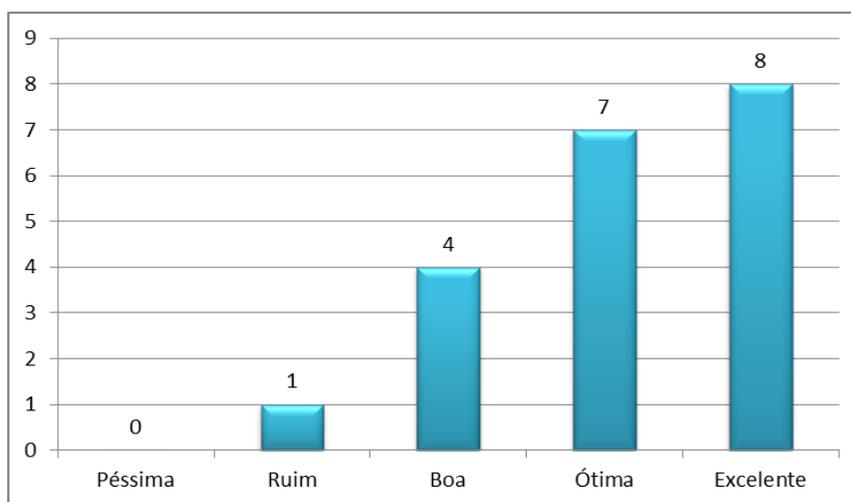


Figura 3. Como foi a interação entre você e seus colegas de classe na utilização do Sloodle?

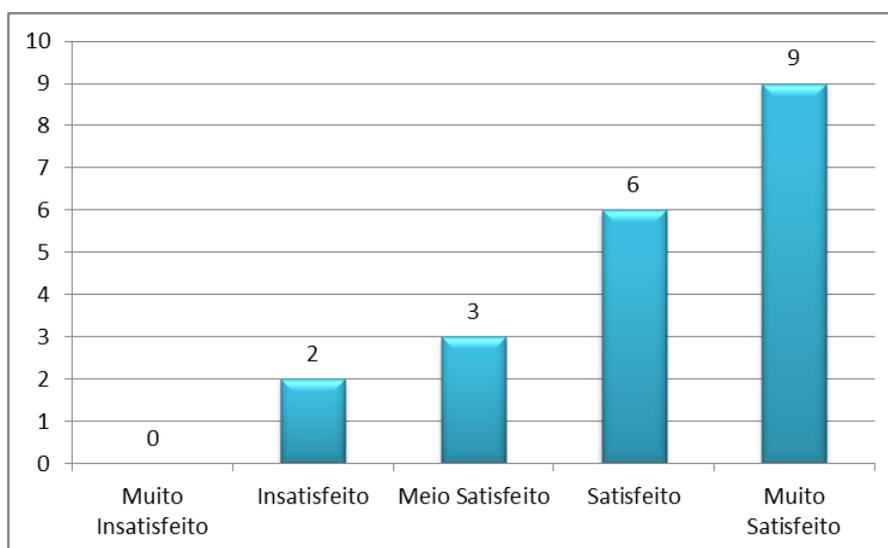


Figura 4. Como você se sente em relação a utilização da plataforma?

A interação entre os alunos é outro item importante que foi avaliado durante a pesquisa. O estudo de caso comprovou que mais de 90% dos alunos definiram que a

interação foi muito maior quando se utilizou o Sloodle, enquanto só 0,1% relataram que tiveram pouca interação com outros usuários, conforme a figura 3.

Notou-se através da observação do docente a existência de um pequeno grupo nomeado como “leitores” que apesar de estarem incluídos no processo não realizaram a interação da forma prevista e não responderam a todas as atividades.

Com relação a satisfação dos alunos ao usar a plataforma foi percebido um grande prazer por parte dos discentes na exploração dos recursos tecnológicos do sistema e na interação virtual como mostra o gráfico 4 acima.

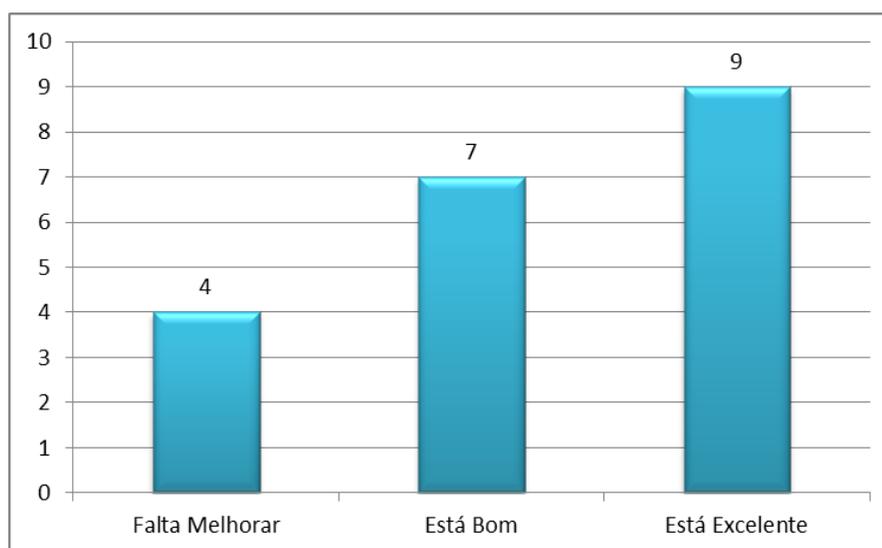


Figura 5. O que você achou em relação ao ambiente da plataforma em geral?

Embora tenha sido positiva a pesquisa com relação ao ambiente da plataforma em geral, como mostra a figura 5, é importante que sejam feitas novas pesquisas, avaliações e experimentos da plataforma em grande escala, para que sejam apontadas as vantagens e desvantagens da ferramenta, e que posteriormente elas possam ser aperfeiçoadas.

Dentre a pesquisa qualitativa realizada, podemos destacar os seguintes pontos:

- A interação entre os sujeitos envolvidos ultrapassou os limites das salas de aulas, aproximou os indivíduos e aumentou a transmissão do saber.
- Os estudantes não sentiram-se pressionados a realizar as atividades, e foram cobrados como deveriam ser e houve a necessidade de fazer a reorganização do tempo dedicado a disciplina. Os desafios encontrados pelos estudantes da disciplina fizeram com que eles sentissem mais vontade de aprender.

- A interação se deu de forma dialogada e não hierarquizada.
- A experiência provocou tanto nos professores quanto nos estudantes uma reflexão sobre o processo de ensino-aprendizagem.
- Os discentes demonstraram excitação com o uso de tecnologias e se mostraram mais interessados em progredir no Curso de Ciência da Computação para descobrir mais sobre a tecnologia.
- Alguns dos discentes indicaram algumas dificuldades com o processo, mas não temeram pela tecnologia e enfrentaram as barreiras.
- O contexto colaborativo gerou maior inclusão social e relacionamentos dentro da classe de alunos.

8. Conclusão

O *Sloodle* apresentou ferramentas interessantes tanto no corpo docente quanto ao discente, otimizando processos, despertando interesse nos alunos quanto ao aprendizado e fazendo o que se propõe: adaptar-se à realidade deste novo perfil de aluno que surge a partir dos anos 2000. Conforme Legoinha (2006) em cinco anos, a Internet 3D será tão importante para o trabalho quanto a web é hoje. Profissionais de gestão da informação e do conhecimento devem começar a investigar e experimentar com mundos virtuais.”

Os mundos de três dimensões como o *Second Life* podem ser considerados como redes sociais em três dimensões onde as pessoas podem criar comunidades colaborativas, criar e editar objetos como uma *wiki* tridimensional. De acordo com Savin (2010), onde o *Sloodle* realiza essa interatividade com o Moodle visando promover a educação.

A comprovada qualidade deste estudo de caso e o sucesso com os discentes e docentes no experimento desta ferramenta só fortalecem o dito pelos autores, é preciso experimentar o mundo de três dimensões e saber utiliza-lo. A ferramenta é uma tecnologia e não um rival.

Apesar de toda a qualidade encontrada com o *Sloodle* e o processo de ensino aprendizado através dele, há de se considerar as configurações mínimas exigidas tanto a nível de hardware, acesso à internet e características físicas, quanto a nível de conhecimento prévio, facilidade de interação com computador entre outros fatores.

9. Referências

- Andre, M. E. D. A. (2005) *Etnografia da prática escolar*. Papirus Editora,.
- Bainbridge, W. S. (2010) *Online worlds: convergence of the real and the virtual*. London: Springer,.
- Delwiche, A. (2006) *Massively multiplayer online games (MMOs) in the new media classroom*. *J. Educational Technology & Society* 9, 3, 160–172.
- Douguimas, M. (1999). *Reading and Writing for Internet Teaching*.
- Hodge, E., Collins, S. e Giordano, T. (2011). *The virtual worldsh: how to use Second Life and other 3D virtual environments*. Sudbury: Jones and Bartlett.
- Legoinha, P., Pais, J. e Fernandes, J. (2006). *O Moodle e as comunidades virtuais de aprendizagem*. VII Congresso Nacional de Geologia de Portugal, 1-4.
- Mattar, J. (2008). *O uso do Second Life como ambiente virtual de aprendizagem*. *Fonte, Belo Horizonte, ano, 5*, 88-95.
- Palloff, R. M. e Pratt K. (2002). *Construindo Comunidades de Aprendizagem no Ciberespaço*. Porto Alegre: Artmed.
- Raposo, A. B. (2011). *Ambientes Virtuais Colaborativos*. *In: Sistemas Colaborativos* (Org. Pimentel, M; Fuks, H). Rio de Janeiro: Elsevier, 94-109.
- Rymaszewski, M. (2007). *Second Life: The Official Guider*. New Jersey: Wiley publishing,.
- Savin-Baden, M. A. (2010). *Practical guide to using Second Life in higher education*. New York: McGraw-Hill.
- Sloodle About It. Disponível em <http://www.sloodle.org/blog/?page_id=2>. Acesso em abril de 2014.
- Tori, R. (2010). *Educação sem distância: as tecnologias interativas na redução de distâncias em ensino e aprendizagem*. São Paulo: Senac.
- Valente, C. e Mattar, J. (2007). *Second Life e web 2.0 na educação: o potencial revolucionário das novas tecnologias*. São Paulo: Novatec.
- Wagner, R., Piovesan, S. D., & Santarosa, L. (2012). *Uma proposta de integração do metaverso Virtualtchê ao sloodle*. *Nuevas Ideas en Informática Educativa*, TISE.
- Wankel, C. e Kingsley, J. (2009). *Higher education in virtual worlds*. Bingley: Emerald.