

Uma proposta de integração do metaverso Virtualtchê ao sloodle

Rosana Wagner

Instituto Federal Farroupilha –
Campus Panambi
Brasil
rosanawagner@gmail.com

Sandra Dutra Piovesan

UFRGS
Brasil
sanpiovesan@gmail.com

Lucila Santarosa

NIEE –UFRGS
Brasil
lucila.santarosa@terra.com.br

RESUMO EXTENDIDO

As tecnologias da informação e comunicação são fundamentais para o desenvolvimento social e cognitivo dos indivíduos. A comunicação, colaboração e interação que são possibilitadas através da WEB 2.0 tornam-se um espaço de fundamental importância para o desenvolvimento de qualquer indivíduo.

A mudança tecnológica implica profundas alterações na compreensão dos processos de interação social e na construção da aprendizagem e do conhecimento [1]. Desta forma as redes sociais, os ambientes virtuais de aprendizagem e os ambientes imersivos são fundamentais para o desenvolvimento pessoal e social já que permitem a interação entre pessoas conhecidas bem como o conhecimento de novas pessoas e o início de novos círculos de convivência. Os Ambientes Pessoais de Aprendizagem (PLE – *Personal Learning Environment*) são um conceito baseado na Web 2.0, constituídos por um conjunto de sistemas e ferramentas acessíveis através de um browser, que criam um ambiente através do qual o estudante tem acesso à informação e serviços. O conceito de PLE pode ser implementado através da utilização de ambientes imersivos. As principais características destes ambientes é serem pessoais, centrados no estudante e flexíveis [1].

A utilização de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs) está em constante crescimento. O Moodle é um dos principais AVAs utilizados atualmente, uma vez que as possibilidades de disponibilização de conteúdos e desenvolvimento de atividades são vastas. Apesar de sua ampla utilização, este ambiente é totalmente estático, permitindo apenas a seleção dos materiais e dos conteúdos que serão utilizados nas aulas. Neste contexto surgem os ambientes imersivos, também conhecidos como metaverso, com características dinâmicas.

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.

O OpenSim faz parte do Projeto OpenSimulator (OS), é um servidor de Mundos Virtuais que pode ser utilizado para criar e desenvolver Ambientes Virtuais em 3D. Ele vem sendo desenvolvido por vários programadores. Pronto para uso, o OpenSimulator pode ser utilizado para criar um ambiente semelhante ao Second Life. Ele também pode ser facilmente estendido para produzir aplicações interativas em 3D mais especializadas. A interação acontece através de bate-papos e observação das ações de outros Avatares (<http://opensimulator.org>).

OpenSim é uma solução de código aberto, o que oferece alta compatibilidade com SL e com protocolos de comunicação com outras plataformas.

O VirtualTche é um grupo de estudos composto por professores e alunos do Instituto Federal Farroupilha – Campus Panambi e da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e busca o desenvolvimento de formas de trabalho onde os alunos possam fazer a interação e adquirir conhecimentos de uma forma mais natural e dinâmica do que a disponibilizada pelos tradicionais ambientes virtuais de aprendizagem. Essa interação pretendida fará com que os alunos possam trocar informações sobre os conteúdos das aulas com professores e com outros estudantes, bem como comunicar-se em um ambiente imersivo e totalmente voltado para conteúdos educacionais.

O início dos trabalhos deu-se através do conhecimento e dos estudos sobre ambientes imersivos já utilizados por outras universidades e empresas. A opção de desenvolver o metaverso, também chamado “mundo” através da utilização do OpenSim se deu pelas condições de acesso e manipulações que o ambiente dispõe até o momento, sendo uma plataforma estável e com condições de abrigar o metaverso do Instituto Federal Farroupilha – Campus Panambi, fornecendo acesso a um grupo de estudantes que futuramente utilizarão este metaverso como uma sala de aula virtual.

A área física do Instituto Federal Farroupilha – Campus Panambi dispõe atualmente de dois prédios, um prédio alocado com salas



de professores, biblioteca e outros setores burocráticos e outro prédio destinado ao laboratório de química, física e alimentos, os laboratórios de informática e as salas de aula, conforme figura 1.



Figura 1. Metaverso desenvolvido.

Desta forma, este artigo propõe a integração do metaverso – VirtualTchê ao Sloodle possibilitando uma forma de interação com o conteúdos das aulas.

Inicialmente desenvolveu-se o metaverso que será utilizado para pesquisa. Este ambiente continua em pesquisa e desenvolvimento visando melhorias e a adição de funcionalidades que possam contribuir com a integração dos indivíduos com o ambiente imersivo. Estudos realizados sobre o Sloodle possibilitaram a expansão dos trabalhos do grupo para a integração do metaverso desenvolvido ao Sloodle. O estudo sobre as camadas e tecnologias utilizadas na manutenção do ambiente desenvolvido possibilita a realização desta integração.

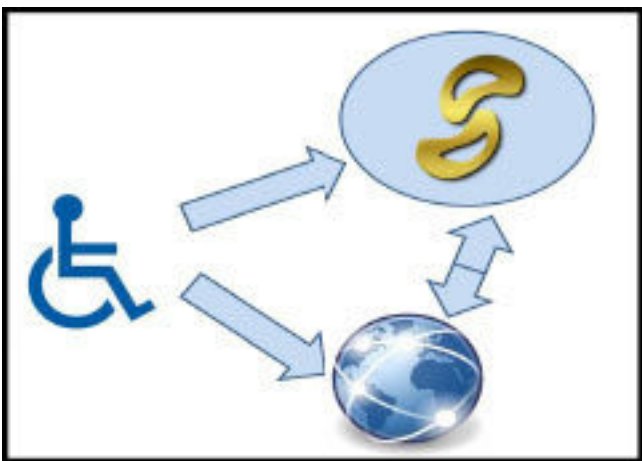


Figura 2. Modelagem para realização da integração.

Na etapa atual de desenvolvimento, o grupo está realizando a integração entre os ambientes OpenSim e o Sloodle, fazendo a implantação e a preparação dos materiais que serão utilizados no ambiente.

A modelagem e o esquema para realização desta integração são apresentados na figura 2 onde está demonstrado que o indivíduo com deficiência pode fazer acesso ao metaverso VirtualTche ou

ao Sloodle, e acessar as informações mutuamente.

A figura 3 apresenta imagem do metaverso já importado, onde o avatar passeia pelo espaço físico modelado e faz acesso ao Moodle.

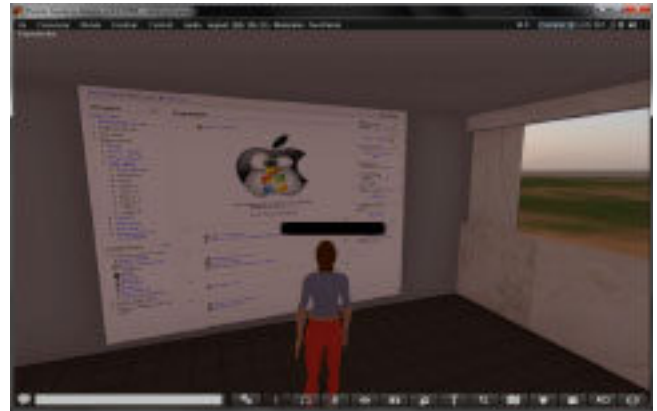


Figura 3 – Avatar fazendo acesso ao Moodle.

Desta forma, tem-se o metaverso desenvolvido através da ferramenta Autodesk 3DsMAX (versão free para estudantes) e integrado ao OpenSim 0.7.4. Para visualização do metaverso desenvolvido utiliza-se o visualizador Firestorm 4.0.1. Optou-se por este visualizador pela facilidade de importação dos objetos criados com extensão “.dae”.

Já foram encontrados trabalhos que buscam identificar e analisar quais são os benefícios da utilização desses AVAs tridimensionais, como é o caso da pesquisa de [2]. Em analisar o valor educativo do AVA Sloodle, mostrando as vantagens e os desafios encontrados. Futuramente pretende-se também apresentar os resultados encontrados na utilização deste metaverso com pessoas portadoras de deficiências.

O principal objetivo do desenvolvimento das pesquisas apresentadas é criar ambientes computacionais que auxiliem no desenvolvimento cognitivo. O metaverso pretende auxiliar pessoas com necessidades especiais a desenvolverem suas habilidades em ambientes sociais.

Os estudos realizados até o momento possibilitarão a integração do ambiente metaverso desenvolvido para o OpenSim ao Sloodle, que corresponde a uma poderosa ferramenta pedagógica. Neste momento as pesquisas estão sendo realizadas no sentido de integrar o VirtualTchê ao Sloodle, tornando-o acessível da mesma forma que os demais ambientes que integram o Sloodle através do Second Life.

REFERENCIAS

- [1] Barros, D. M. V. et. al. (2011) Educação e tecnologias: reflexão, inovação e práticas. Lisboa: [s..n.]
- [2] Andreas, K.; Thrasyvoulos, T.; Stavros, D.; Andreas, P.; Collaborative Learning in OpenSim by Utilizing Sloodle. In: 2010 Sixth Advanced International Conference on Telecommunications, IEEE, 2010.