

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

Sandra Andrea Assumpção Maria

PROPOSTA DE FORMAÇÃO CONTINUADA PARA DOCENTES DA EDUCAÇÃO
SUPERIOR NO METAVERSO SECOND LIFE

Porto Alegre

2012

Sandra Andrea Assumpção Maria

PROPOSTA DE FORMAÇÃO CONTINUADA PARA DOCENTES DA EDUCAÇÃO
SUPERIOR NO METAVERSO SECOND LIFE

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito para a obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientadora: Profa. Dra. Patricia Alejandra Behar

Linha de Pesquisa: Informática na Educação

Porto Alegre
2012

CIP - Catalogação na Publicação

Maria, Sandra Andrea Assumpção

Proposta de Formação Continuada para Docentes da
Educação Superior no Metaverso Second Life / Sandra
Andrea Assumpção Maria. -- 2012.
190 f.

Orientadora: Patricia Alejandra Behar.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do
Rio Grande do Sul, Faculdade de Educação, Programa de
Pós-Graduação em Educação, Porto Alegre, BR-RS, 2012.

1. Capacitação Docente. 2. Educação Superior. 3.
Metaverso. 4. Second Life. I. Behar, Patricia
Alejandra, orient. II. Título.

Sandra Andrea Assumpção Maria

PROPOSTA DE FORMAÇÃO CONTINUADA PARA DOCENTES DA EDUCAÇÃO
SUPERIOR NO METAVERSO SECOND LIFE

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito para a obtenção do título de Mestre em Educação.

Aprovada em 28 de fevereiro de 2012.

Profa. Dra. Patricia Alejandra Behar – Orientadora

Prof. Dr. Eliseo Berni Reategui - UFRGS

Profa. Dra. Eliane Schlemmer – UNISINOS

Prof. Dr. João Augusto Mattar Neto – ANHEMBI MORUMBI

Dedico este trabalho, com muito amor e carinho, ao amor da minha vida Rogério, por estar sempre ao meu lado. Companheiro no amor, na vida e nos sonhos.

A você minha amada mãe Vera, que sempre me fez acreditar na realização dos meus sonhos e hoje compartilha esse momento importante comigo.

Ao concluir essa pesquisa, gostaria de agradecer a todos que, de alguma forma, contribuíram para a sua concretização. Em especial, o meu muito obrigada...

... a DEUS, pela vida, pela saúde, paz e tranquilidade em todos os momentos de minha vida.

... ao meu marido Rogério pelo amor incondicional e carinho de todos os dias. Por me fazer acreditar em meus sonhos e a me ajudar a concretizá-los. Pela compreensão, pela amizade e incentivo, me apoiando sempre nas minhas escolhas.

... a minha mãe Vera que me proporcionou uma vida digna onde eu pudesse crescer, acreditando que tudo é possível, desde que sejamos persistentes, honestos e íntegros de caráter.

... a minha família que sempre me incentivou e acreditou no meu potencial. Em especial ao meu irmão Lucas, aos tios Luis e Joana, ao meu primo-irmão Marcio, aos meus avós Antenizca e Domingos (*in memoriam*), a tia Marilene e ao primo-afilhado Ariel, aos dindos Mariângela e Deraldo, aos primos Samuel e Sâmara, ao meu sogro Ari e sogra Jurema, às cunhadas Elaine e Rejane e ao sobrinho Guilherme.

... à minha orientadora Profa. Dra. Patricia Alejandra Behar, pelas contribuições em meu trabalho, pela confiança, carinho e pela oportunidade ímpar da realização de um grande sonho.

... ao Programa de Pós-Graduação em Educação da UFRGS pela credibilidade e oportunidade de realizar uma formação, em nível de Mestrado, por excelência.

... aos professores Eliane Schlemmer, Eliseo Reategui e João Mattar, pelas contribuições na banca de projeto, que me orientaram a definir os rumos desta pesquisa.

... aos professores do Programa de Pós-Graduação em Educação, Elizabeth Diefenthaler Krahe, Fernando Becker, Darli Collares e Tania Beatriz Iwaszko Marques pelos conhecimentos que construí.

... ao grupo NUTED pela parceria, apoio, amizades e pela oportunidade de conviver e aprender com pessoas fantásticas. Em especial as colegas Larissa, Ariane, Ana Carolina e Fátima.

... às colegas e amigas Ketia Kellen Araújo da Silva e Maira Bernardi pelo incentivo, pelas aprendizagens, passeios, conferências, parcerias, atenção, pelas risadas e apoio nos momentos difíceis. Agradeço de coração por vocês fazerem parte da minha vida, por estarem sempre prontas e dispostas a estender a mão. Obrigada pela sincera amizade!

... aos professores, sujeitos dessa pesquisa, pelas contribuições e aprendizagens. Em especial aos professores participantes do curso de extensão universitária e aos avatares/docentes de Portugal que conheci na Ilha *Portucalis* no *Second Life*.

... a CAPES, pelo auxílio financeiro concedido.

... a todos que acreditaram em mim!

OBRIGADA!!

Mulheres e homens, somos os únicos seres que, social e historicamente, nos tornamos capazes de aprender. Por isso, somos os únicos em que aprender é uma aventura criadora, algo, por isso mesmo, muito mais rico do que meramente repetir a lição dada. Aprender para nós é construir, reconstruir, constatar para mudar, o que não se faz sem abertura ao risco e à aventura do espírito.
(FREIRE, 1998, p.77)

RESUMO

A presente dissertação teve por objetivo construir uma proposta de formação continuada, na modalidade a distância, para docentes da educação superior no Metaverso *Second Life*. Desta forma, buscou investigar como o Metaverso *Second Life* poderia contribuir para a construção desta proposta. Primeiramente, realizou-se uma revisão de literatura sobre as temáticas a fim de identificar publicações na área e a situação atual em que se encontra a pesquisa. A partir disso, construiu-se o referencial teórico, abrangendo as temáticas da docência na educação superior e, sobre o Metaverso *Second Life*. Logo, para o desenvolvimento dessa pesquisa, optou-se pela metodologia de estudo de caso, por compreender que o mesmo é flexível, pois enfatiza a exploração e a descrição considerando o contexto em que os fatos ocorrem. Para isso, a investigação caracterizou-se pela implementação de três etapas, a saber: a realização de observações de atividades no Metaverso *Second Life*, entrevistas com os sujeitos da pesquisa e os resultados obtidos a partir do desenvolvimento de um curso piloto. Além disso, foi construído um Objeto de Aprendizagem, denominado EduVirtua, com o intuito de reunir subsídios sobre os temas e favorecer apoio pedagógico ao contexto do curso piloto e da proposta de formação docente. Com o apoio do Objeto de Aprendizagem EduVirtua, realizou-se um curso piloto, intitulado *Capacitação Docente: o Uso dos Mundos Digitais Virtuais no contexto da Educação Superior*. Este teve como público docentes em exercício na educação superior, Pós-Graduação ou vinculados a programas de Pós-Graduação *Lato Sensu* e/ou *Stricto Sensu*. Neste curso piloto teve-se o propósito de discutir sobre a preparação didático-pedagógica para atuar na educação superior e identificar possibilidades educacionais a partir da utilização do Metaverso *Second Life*, configurando-se assim, como um estudo de caso. Os dados foram analisados tendo como base a metodologia de Análise de Conteúdo, o que possibilitou a definição de três categorias de análise, a saber: (I) Preparação didático-pedagógica para o exercício na educação superior; (II) Metaverso *Second Life*; e (III) Estratégias didático-pedagógicas. Por fim, o resultado das análises das categorias apontaram para a importância da preparação didático-pedagógica do docente, independente da área de atuação. Além disso, foram elucidadas as dificuldades iniciais de uso do Metaverso *Second Life*, principalmente pela questão técnica. Contudo, ressaltou-se que as possibilidades educacionais são inúmeras e significativas para o processo de formação continuada. Por sua vez, as estratégias didático-pedagógicas apresentam-se como potencializadoras para a prática pedagógica. Logo, foi possibilitada a construção da proposta de formação docente, pois acredita-se que para a efetivação da mesma tornou-se necessário explorar a tecnologia de maneira a conhecê-la com profundidade para compreender como utilizá-la educacionalmente.

Palavras-chave: Formação Continuada. Educação a Distância. Educação Superior. Metaverso. *Second Life*. Estratégias Didático-Pedagógicas.

ABSTRACT

This present dissertation had as the main goal to build a proposal of continuing education in a distance mode for higher education teachers in the Second Life Metaverse. So, it was sought to investigate how the Second Life Metaverse can contribute for the construction of this proposal. First, it was held a literature review of the themes to identify publications in this field and the research current situation. From this it was built the theoretical that covers the teachers' themes in the higher education and about the Second Life Metaverse. For this research development it was opted for the methodology of study case because it is flexible and emphasizes the exploration and the description taking into account the context where the events occur. In this matter the research was characterized for the implementation of three steps: the realization of activities' observation in the Second Life Metaverse, interviews with the research subjects, and the results obtained by the development of a pilot course. In addition, it was built a learning object called EduVirtua, in order to gather input on issues and facilitate educational support to the context of the proposed pilot course and teacher training. With the support of the learning object EduVirtua a pilot course entitled "*Teacher Training: The Use of Digital Virtual Worlds in the context of higher education*" was held. This targeted practicing teachers in higher education, graduate or linked to graduated programs Lato Sensu Graduate and / or proper. In this pilot course the objective was to discuss about the didactic-pedagogic preparation to function in the higher education and identify educational opportunities from the use of Second Life Metaverse, becoming so a case study. The data was analyzed based on the methodology of content analysis, which enabled the definition of three analysis categories: (I) Preparation didactic and pedagogic for the exercise in Higher Education; (II) Second Life Metaverse; and (III) Didactic-Pedagogic strategies. Finally, the test results of the categories pointed to the importance of the didactic-pedagogic preparation of teachers, regardless of the area. Moreover, it was elucidated the initial difficulties of using Second Life Metaverse, manly by the technical matter. However, it was stressed that the educational possibilities are numerous and significant to the process of continuing education. In turn, the didactic-pedagogic strategies present themselves as empowering pedagogical practice. It was therefore made possible the construction of the proposed teacher training because it is believed that for its execution it became necessary to exploit the technology in order to know it in depth and understand how to use it educationally.

Key-Words: Continuous Education. Education in a distance mode. Higher Education. Metaverse *Second Life*. Didatic-Pedagogic strategies.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Evolução do Número de Matrículas por Modalidade de Ensino – Brasil – 2001-2010	23
Figura 2 - Plano de Trabalho.....	28
Figura 3 - Gerações da Educação a Distância	55
Figura 4 - Modelo Pedagógico para EAD	61
Figura 5 - AVA Moodle	62
Figura 6 - AVA Rooda	63
Figura 7 - <i>Twitter</i>	64
Figura 8 - <i>Facebook</i>	65
Figura 9 - Exemplo de blog criado através do site <i>Blogger</i>	65
Figura 10 - <i>YouTube</i>	66
Figura 11 - <i>Google</i>	66
Figura 12 - <i>Delicious</i>	67
Figura 13 – <i>Meebo</i>	67
Figura 14 - <i>4Shared</i>	68
Figura 15 - Linguagem textual.....	77
Figura 16 - Caixa para <i>Chat</i>	77
Figura 17 - Enviar uma MI	78
Figura 18 - Enviando uma MI	78
Figura 19 - Botão Falar	78
Figura 20 - Linguagem oral	79
Figura 21 - Linguagem gestual.....	79
Figura 22 - Acenar.....	79
Figura 23 - Linguagem gráfica.....	80
Figura 24 - Relações entre os tipos de estudo de caso	90
Figura 25 - Tipos de estudo de caso	91
Figura 26 - <i>StoryBoard</i> do OA EduVirtua	97
Figura 27 - Tela de início do OA EduVirtua	98
Figura 28 - Tela do Módulo 1 do OA EduVirtua.....	98
Figura 29 - Tela de conteúdo do OA EduVirtua.....	98
Figura 30 - Tela do Glossário do OA EduVirtua	98
Figura 31 - Observação Atividade 1	104
Figura 32 - Observação Atividade 2	106
Figura 33 - Observação Atividade 3	107
Figura 34 - Observação Atividade 4	108
Figura 35 - Entrevista	108
Figura 36 - Planejamento do curso piloto	115
Figura 37 - Avatar voando	127
Figura 38 - Avatar sentado	127
Figura 39 - Ilha <i>Experience Italy</i> – <i>Michelangelo Architetto a Roma</i>	132

Figura 40 - Ilha <i>College of Scripting, Music, and Science, Horsa</i>	134
Figura 41 - Espaço para reuniões e formação	140
Figura 42 - Palestra realizada no <i>SL</i>	140
Figura 43 - Palestra no <i>SL</i>	140
Figura 44 - Aula no <i>SL</i>	140
Figura 45 - OA: Núcleo Celular	141
Figura 46 - OA: Acessibilidade	141
Figura 47 - Laboratório Virtual de Alucinações.....	141
Figura 48 - Simulação de um Tsunami em um submarino	141
Figura 49 - Museu de História Natural.....	142
Figura 50 - África do Sul.....	142
Figura 51 - Espaço desenvolvido por alunos da graduação em uma disciplina que ocorreu no <i>SL</i>	142
Figura 52 - <i>Notecard</i>	143
Figura 53 - <i>LandMark</i>	143
Figura 54 - Inventário	144
Figura 55 - Foto	145
Figura 56 - Teleporte.....	145
Figura 57 - <i>Sandbox</i>	146
Figura 58 - <i>Hud</i>	146
Figura 59 - <i>Web Browser</i>	147
Figura 60 - Criando um <i>Script</i>	147
Figura 61 - Busca no Metaverso <i>SL</i>	148
Figura 62 - Proposta de Formação Continuada	161

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Inclusão e Emancipação Digital	51
Tabela 2 - Mundos Virtuais em 2D	74
Tabela 3 - Exemplos de Metaversos	75
Tabela 4 - Requisitos de Sistema – Metaverso <i>SL</i> – Microsoft Windows.....	82
Tabela 5 - Requisitos de Sistema – Metaverso <i>SL</i> – Mac OS X	83
Tabela 6 - Requisitos de Sistema – Metaverso <i>SL</i> – Linux	83
Tabela 7 - Cronograma de desenvolvimento de conteúdos do OA EduVirtua	94
Tabela 8 - Mapeamento das atividades observadas	102
Tabela 9- Ilhas no Metaverso <i>SL</i>	136
Tabela 10 - O potencial pedagógico do Metaverso <i>Second Life</i> para o exercício docente na Educação Superior	152

LISTA DE SIGLAS

ACAAP - Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal
ANPED - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação
AP – Arquitetura Pedagógica
AVA – Ambiente Virtual de Aprendizagem
CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CNE – Conselho Nacional de Educação
CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
EAD – Educação a Distância
EDUVIRTUA – Educadores no Mundos Digitais Virtuais
ETC – Escola de Ciências e Tecnologia
FACED – Faculdade de Educação
GPE-DU – Grupo de Pesquisa em Educação Digital UNISINOS/CNPq
IES – Instituições de Ensino Superior
INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
JIOL - Journal of Interactive Online Learning
JOVAED - Jornada Virtual ABED de Educação a Distância
LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira
LIES – Laboratório de Informática do Ensino Superior
LSL - Linden Scripting Language
LUME - Repositório Digital da Universidade Federal do Rio Grande do Sul
MDV – Mundos Digitais Virtuais
MDV3D – Mundos Digitais Virtuais em 3 Dimensões
MEC – Ministério da Educação
MOODLE - Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment
NUTED – Núcleo de Tecnologia Digital aplicada à Educação
OA – Objeto de Aprendizagem
PEC – Programa de Educação Continuada
PLE - Personal Learning Environment
PPGEDU – Programa de Pós-Graduação em Educação
PROEXT – Pró-Reitoria de Extensão
PUCSP – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

RENTE - Revista Novas Tecnologias na Educação
RICESU – Rede de Instituições Católicas de Ensino Superior
ROODA – Rede cOOperativa de Aprendizagem
SEAD – Secretaria de Educação a Distância
SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SENAC – Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
SL – Second Life
SLOODLE - Simulation Linked Object Oriented Dynamic Learning Environment
SULAIR - Stanford University Libraries and Academic Information Resources
TDV – Tecnologia Digital Virtual
TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação
UCB - Universidade Católica de Brasília
UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina
UNEB – Universidade do Estado da Bahia
UNISINOS – Universidade do Vale do Rio dos Sinos
UTAD - Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

SUMÁRIO

1 PERSPECTIVAS INICIAIS.....	17
2 CONTEXTUALIZAÇÃO DA PESQUISA.....	22
3 REVISÃO DE LITERATURA	29
4 FORMAÇÃO DOCENTE: PRÁTICAS E DESAFIOS NA EDUCAÇÃO SUPERIOR	40
4.1 A FUNÇÃO DOCENTE E A EDUCAÇÃO	40
4.2 A FORMAÇÃO E O EXERCÍCIO DA DOCÊNCIA NA EDUCAÇÃO SUPERIOR	44
4.3 EDUCAÇÃO SUPERIOR NA MODALIDADE A DISTÂNCIA	54
4.4 FORMAÇÃO DOCENTE E AS POSSIBILIDADES EDUCACIONAIS NA EAD ...	58
5 TELEPORTANDO-SE AO METAVERSO <i>SECOND LIFE</i>.....	70
5.1 CONCEITOS	70
5.2 DIMENSÃO TÉCNICA: CARACTERÍSTICAS E REQUISITOS.....	80
5.3 DIMENSÃO PEDAGÓGICA: LIMITES E POSSIBILIDADES	84
6 METODOLOGIA DE PESQUISA.....	88
6.1 CAMINHOS DA PESQUISA E PERSPECTIVAS	88
6.1.1 Metodologia de estudo de caso	90
6.1.2 Sujeitos da Pesquisa.....	91
6.1.3 Objeto de Aprendizagem EduVirtua	93
6.2 COLETA E ANÁLISE DE DADOS.....	99
6.2.1 Instrumentos de coleta de dados	100
6.2.2 Observação de Atividades no Metaverso <i>Second Life</i>	101
6.2.3 Entrevistas	108
6.2.4 Curso Piloto - Capacitação Docente: o Uso dos Mundos Digitais Virtuais no Contexto da Educação Superior.....	109
6.2.5 Metodologia de Análise de dados.....	116
6.2.6 Unidades de análise	117
7 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	119
7.1 CATEGORIA I - PREPARAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA PARA A DOCÊNCIA NA EDUCAÇÃO SUPERIOR	120
7.2 CATEGORIA II - METAVERSO <i>SECOND LIFE</i>	126
7.3 CATEGORIA III - ESTRATÉGIAS DIDÁTICO-PEDAGÓGICAS	131

7.4 RESULTADOS FINAIS DA PESQUISA	135
7.4.1 Ilhas para a prática pedagógica no Metaverso <i>Second Life</i>.....	136
7.4.2 Detalhamento das Estratégias Didático-Pedagógicas no Metaverso	
<i>Second Life</i>.....	139
7.4.2.1 Encontros, palestras ou aulas dialogadas	139
7.4.2.2 Uso de <i>Displays</i>	140
7.4.2.3 Objetos de aprendizagem	140
7.4.2.4 Simulações.....	141
7.4.2.5 Exploração de ilhas	141
7.4.2.6 Criação de espaços e objetos	142
7.4.2.7 Utilização de <i>Notecards</i>	142
7.4.2.8 <i>LandMark</i>	143
7.4.2.9 Inventário.....	143
7.4.2.10 Foto	144
7.4.2.11 Teleporte	145
7.4.2.12 <i>Sandbox</i>	145
7.4.2.13 <i>Huds</i>	146
7.4.2.14 <i>Web Browser</i>	146
7.4.2.15 <i>Scripts</i>	147
7.4.2.16 Busca	147
7.4.3 Proposta de Formação Continuada para Docentes da Educação Superior	
no Metaverso <i>Second Life</i>.....	148
7.4.3.1 Proposta de formação e o curso piloto	149
7.4.3.2 Planejamento	150
7.4.3.3 Plano de curso	152
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	162
REFERÊNCIAS.....	167
APÊNDICES	185
APÊNDICE A – RELATÓRIO DESCRITIVO	185
APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA	187
APÊNDICE C – DIVULGAÇÃO DO CURSO PILOTO.....	189
APÊNDICE D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	190

1 PERSPECTIVAS INICIAIS

A Educação atualmente vem passando por um processo de expressivas mudanças em diversas áreas, em razão de novos paradigmas e do avanço tecnológico. Segundo Castells (2002),

[...] estamos vivendo um desses raros intervalos na história. Um intervalo cuja característica é a transformação de nossa 'cultura material', pelos mecanismos de um novo paradigma tecnológico, que se organiza em torno da tecnologia da informação (CASTELLS, 2002, p.67).

Para dar conta de tantas transformações, algumas Instituições de Ensino Superior (IES) primam por acompanhar constantemente as evoluções emergentes.

Entre as atualizações necessárias são destacados os processos de formação¹ continuada, que tem por objetivo a qualificação do corpo docente.

Contudo, as IES tendem a proporcionar um enfoque muitas vezes específico no que se refere ao direcionamento desses processos. Assim, buscam priorizar temáticas relacionadas à área própria do docente, bem como questões referentes aos aspectos metodológicos dos processos de ensino e de aprendizagem.

Já no campo tecnológico, propiciam aprimoramento para o uso das tecnologias direcionadas ao contexto educacional e para a atuação do docente na modalidade de Educação a Distância² (EAD). A necessidade de garantir novos conhecimentos acerca da utilização das tecnologias na educação vem justificar uma forte relação indispensável e indissociável entre Pedagogia e Tecnologia Digital.

Todavia, a EAD vem conquistando um espaço significativo nas IES, favorecendo um ambiente educacional que tem comprovado o uso de diversas tendências pedagógicas³ que retratam experiências mal e bem sucedidas. Muitas dessas instituições visam apenas a “formação em massa”, a transmitir ou ensinar

¹ De acordo com Maturana (2000) os processos de formação referem-se ao desenvolvimento da criança (ou seja, do ser humano) como pessoa capaz de ser co-criadora com outros de um espaço humano de convivência social desejável (MATURANA, 2000, p.11).

² Para Maia e Mattar (2007), a Educação a Distância é uma modalidade de educação em que professores e alunos estão separados, planejada por instituições e que utiliza diversas tecnologias de comunicação.

³ De maneira geral, o termo tendência pedagógica é usado para se referir a diferentes maneiras de abordar a educação.

conteúdos estruturados e inflexíveis, desprezando a importância de uma aprendizagem mediada e colaborativa. Por outro lado, é destacado um modelo calcado na aprendizagem do aluno, para os seus interesses e necessidades. Nessa proposta será necessário dispor de ambientes ricos em possibilidades de interação, de acesso e disponibilidade da informação e de docentes qualificados para envolver a participação dos alunos e favorecer a construção do conhecimento.

Ao verificar esse cenário, espera-se que os docentes assumam um novo papel a fim de atender aos desafios da educação do Século XXI. Ao promover a integração das tecnologias na prática pedagógica, essa terá potencial para contribuir na ampliação das possibilidades de ensinar e aprender, assim como proporcionar o desenvolvimento de interações e relações interpessoais entre os alunos.

Há diversas tecnologias digitais à disposição do docente. Geralmente, as IES optam por utilizar um Ambiente Virtual de Aprendizagem⁴ (AVA) como plataforma institucional ou espaço acadêmico. Essa medida visa garantir que o gerenciamento das atividades educacionais pelo docente esteja centralizado no AVA e que possibilite o acompanhamento dos processos educacionais por parte da equipe didático-pedagógica da instituição.

Os AVAs possuem inúmeras funcionalidades, entre elas destaca-se o uso de fóruns de discussão, chats, disponibilização de arquivos com material de apoio, envio de mensagens individuais e coletivas, formação de grupos, espaços para entregas de trabalhos, criação de exercícios, enquetes, entre outros.

No entanto, assim como qualquer outra tecnologia, este tipo de ambiente possui potencialidades e limitações. Embora algumas limitações estejam atreladas ao aspecto tecnológico do próprio recurso, é preciso compreender que o sucesso de uma prática pedagógica não depende apenas da seleção adequada de uma tecnologia.

Segundo Roncarelli, Mallmann e Catapan (2007) há duas questões que devem ser consideradas quando da escolha de um AVA:

Primeira resposta: compreender os processos ensino-aprendizagem é tão importante quanto compreender as situações de comunicação que podem se estabelecer na mediação virtual. Segunda: compreender as possibilidades das situações de aprendizagem em uma mediação virtual e

⁴ De acordo com Haguenaer et al. (2009) ambientes virtuais de aprendizagem são ambientes criados a partir de ferramentas ou softwares especialistas (...). AVAs não existem unicamente para auxiliar na montagem de cursos, mas sim, como o próprio nome já diz, são ambientes utilizados para facilitar ou promover a aprendizagem.

explorar estas situações de conformidade com o propósito técnico-pedagógico proposto (RONCARELLI, MALLMANN e CATAPAN, 2007, p. 5).

Logo, ao escolher o AVA é preciso observar atentamente os objetivos educacionais que se pretende atingir, para então saber se determinada tecnologia vai atender às suas especificidades. Além disso, torna-se necessário analisar se os meios comunicacionais irão possibilitar interações individuais e coletivas entre todos os envolvidos no processo educativo.

Desse modo, a ação educacional mediada pelas tecnologias digitais está diretamente relacionada às novas configurações espaço/temporais. Com isso, surge uma preocupação pertinente da parte docente: o distanciamento geográfico.

Tal perspectiva coloca em dúvidas se a tecnologia pode superar a distância e de que forma é possível construir uma interação diferente da realizada na educação presencial⁵.

A esse respeito, destaca-se o Metaverso *Second Life*⁶ (SL): uma tecnologia que tem potencial para proporcionar mudanças na forma como se percebe e permite desenvolver situações de ensino e de aprendizagem. Trata-se de um meio tecnológico digital que favorece uma dinâmica diferenciada e potencialmente rica em possibilidades educacionais.

Sob esse enfoque, o Metaverso SL possibilita a criação de Mundos Digitais Virtuais em 3D (MDV3Ds)⁷ que podem permitir o desenvolvimento da prática pedagógica. Esses novos espaços⁸ estão configurados dentro de um conjunto de possibilidades de interação e comunicação. Dessa forma, o docente-aluno e/ou aluno-aluno podem dialogar, interagir entre si e com objetos, promovendo assim uma nova forma de construir conhecimento.

Tendo em vista essa nova perspectiva de ensinar e de aprender é que se desenvolveu essa pesquisa, levando em consideração o potencial pedagógico dessa tecnologia digital integrada ao contexto da formação continuada do docente.

Logo, essa dissertação tem por objetivo apresentar uma proposta de formação continuada, na modalidade a distância, para docentes da educação

⁵ Para Marcheti *et al.* (2005) nessa modalidade as disponibilidades de tempo, de espaço e da presença do educador são interdependentes. O processo somente ocorre se todas essas variáveis estiverem presentes e forem satisfeitas simultaneamente para o cumprimento de cronogramas de conteúdos pré-estabelecidos.

⁶ A definição do conceito de Metaverso e *Second Life* está aprofundada no capítulo 5.

⁷ O termo MDV3D é detalhado no capítulo 5.

⁸ Neste contexto, os espaços caracterizam-se por representações onde podem ocorrer os processos de ensino e de aprendizagem.

superior pelo uso do Metaverso *SL*. Nesse intuito, discutir e refletir sobre o potencial pedagógico do Metaverso *SL* para o exercício docente na educação superior. Para isso, foi necessário identificar estratégias didático-pedagógicas no Metaverso *SL*, para reunir subsídios ao processo de formação.

Nesse contexto, entende-se por estratégias didático-pedagógicas a aplicação de formas ou condições que agregam dinâmicas para o desenvolvimento das ações educacionais, com vistas a atingir os objetivos propostos (ANASTASIOU e ALVES, 2004). Assim, a proposta de formação continuada foi construída considerando o aprimoramento do curso piloto⁹ e as possibilidades educacionais favorecidas pelo Metaverso *SL*.

Sendo assim, essa dissertação está estruturada em oito capítulos, nos quais são apresentadas as reflexões teóricas e metodológicas que fundamentam essa pesquisa e seus resultados.

O capítulo dois, *Contextualização da Pesquisa*, busca apresentar as temáticas partindo do relato da trajetória da autora, do levantamento do problema de pesquisa, seus objetivos e o plano de trabalho.

O terceiro capítulo, *Revisão de Literatura* contextualiza sobre os principais trabalhos relacionados. A Revisão de Literatura descreve acerca da situação atual das temáticas dessa dissertação, possibilitando compreender o que existe de pesquisa na área e as possíveis lacunas existentes.

Formação Docente: práticas e desafios na educação superior é o quarto capítulo do referencial teórico. Esse aborda a função do docente da educação superior, ressaltando a busca incessante pela valorização de sua identidade. Além disso, traça os caminhos da educação, desde a visão de ensino tradicional até as atuais e diversificadas concepções de educar. A partir disso, discorre sobre o processo de formação do professor universitário no exercício da docência. Além disso, esse capítulo agrega uma reflexão sobre a Educação Superior no contexto da modalidade a distância e sobre o processo de formação docente para atuar nesse segmento, bem como apresenta algumas possibilidades educacionais. Nessa seção ainda, apresenta-se a importância da construção de um Modelo Pedagógico¹⁰ para nortear o planejamento das atividades na modalidade de EAD.

⁹ O detalhamento do curso piloto é descrito no capítulo 6.

¹⁰ A definição de Modelo Pedagógico está detalhada no capítulo 4.

O quinto capítulo, *Teleportando-se ao Metaverso Second Life*, irá tratar sobre o conceito de Metaverso e apresentar as principais características do SL. Em seguida, são destacados os requisitos que compõem a dimensão técnica do Metaverso SL. No contexto da dimensão pedagógica sinaliza para as possibilidades educacionais e os limites identificados.

No sexto capítulo, é descrita a *Metodologia de Pesquisa* dessa dissertação, que está dividida em duas etapas fundamentais, a saber: 1) Caminhos da Pesquisa e Perspectivas – nessa etapa são apresentados o estudo teórico, a descrição dos sujeitos participantes da pesquisa, a fase de construção do Objeto de Aprendizagem¹¹ (OA) EduVirtua¹² e 2) Coleta e Análise de dados – nesse episódio são indicados os instrumentos utilizados, os métodos de coleta de dados, a metodologia de análise e suas unidades.

No sétimo capítulo, *Análise e Discussão dos Resultados*, são relatados os principais dados obtidos durante a pesquisa e a análise desses a partir da fundamentação teórica. Além disso, apresentam-se os três principais resultados construídos a partir dos dados analisados e dos estudos ao longo do curso de mestrado. Os resultados referem-se ao mapeamento de ilhas¹³ educacionais que possuem potencial para a prática pedagógica, ao detalhamento das estratégias didático-pedagógicas identificadas e a proposta de formação continuada no Metaverso SL.

No oitavo capítulo são descritas as *Considerações Finais* dessa dissertação a partir dos resultados encontrados, a fim de responder ao problema de pesquisa e refletir acerca dos objetivos propostos apresentados inicialmente.

Por fim, são apresentadas as referências e os apêndices utilizados no processo de investigação dessa pesquisa.

¹¹ Objeto de aprendizagem pode ser entendido como "qualquer material digital, como, por exemplo, textos, animação, vídeos, imagens, aplicações, páginas web de forma isolada ou em combinação, com fins educacionais" (BEHAR *et al.* 2009, p. 67).

¹² O processo de construção do Objeto de Aprendizagem EduVirtua será descrito de forma aprofundada no capítulo 6.

¹³ As ilhas são locais no Metaverso *Second Life* onde é possível explorar e interagir com o ambiente e com os sujeitos.

2 CONTEXTUALIZAÇÃO DA PESQUISA

A escolha pelo tema desta pesquisa está fortemente vinculada às experiências profissionais e de estudos da autora, as quais se relacionam aos dois principais assuntos que permeiam essa dissertação: a docência na Educação Superior e o Metaverso *Second Life (SL)*.

Assim, para descrever e contextualizar a pesquisa realizada nessa dissertação de mestrado pretende-se relatar um pouco da trajetória da autora, pois entende-se que a mesma está diretamente relacionada ao seu percurso. Por isso, esse capítulo será relatado na primeira pessoa do singular.

Meu interesse pela área da Informática na Educação teve início a partir de uma experiência voluntária em um colégio da rede privada¹⁴.

Em 1998, estava concluindo o ensino técnico em Processamento de Dados. Na época, o ensino técnico era oferecido como uma possibilidade de ser cursado junto ao Ensino Médio. Contudo, para concluí-lo, era necessário realizar um estágio obrigatório. Assim, o colégio onde estudava me indicou para estagiar em uma instituição da rede privada. No estágio, minha principal atribuição era atender às turmas no laboratório de informática, no que tange as atividades pedagógicas. Além disso, também realizava atividades técnicas como, por exemplo, fazer a manutenção e instalação de computadores.

O colégio, por perceber meu interesse e envolvimento com as atividades realizou uma proposta de trabalho. O objetivo era que eu me responsabilizasse pelo laboratório de informática e também pela informática administrativa do colégio. Assim, durante dez anos trabalhei nessa instituição, planejando atividades para alunos da Educação Infantil ao Ensino Médio, realizando capacitações com docentes sobre o uso da informática na educação e também, administrando a informática de todo o colégio. Além disso, em 1999 optei por iniciar a faculdade em Computação Licenciatura, pois o foco do estudo estava direcionado para o uso das tecnologias na educação.

¹⁴ São instituições de ensino mantidas e administradas por pessoas físicas ou jurídicas de direito privado.

Em 2008, recebi uma proposta de trabalho para atuar no setor de Educação a Distância (EAD) de uma universidade privada. Aceitei a proposta, pois visualizava nessa oportunidade a viabilidade de realizar um mestrado e atuar no futuro como docente na educação superior. Logo, minhas atribuições estavam relacionadas à assessoria didático-pedagógica aos docentes, a produção de material educacional para EAD, ao planejamento, desenvolvimento e aplicação de cursos de capacitação¹⁵ em EAD com docentes, alunos e tutores. Com isso, veio o ensejo de conhecer com maior profundidade a dinâmica da Educação Superior, da EAD e as diversas tecnologias para o desenvolvimento dos processos educacionais.

Nesse contexto, pude vislumbrar que a modalidade de EAD estava sendo disseminada com grande força nas Instituições de Ensino Superior (IES), devido aos avanços tecnológicos que cada vez mais ampliavam as possibilidades educacionais.

De acordo com o Censo da Educação Superior de 2010 é possível verificar o crescimento dos cursos na modalidade a distância. O gráfico da figura 1 expressa o crescimento de 14,6% em relação ao total do número de matrículas.

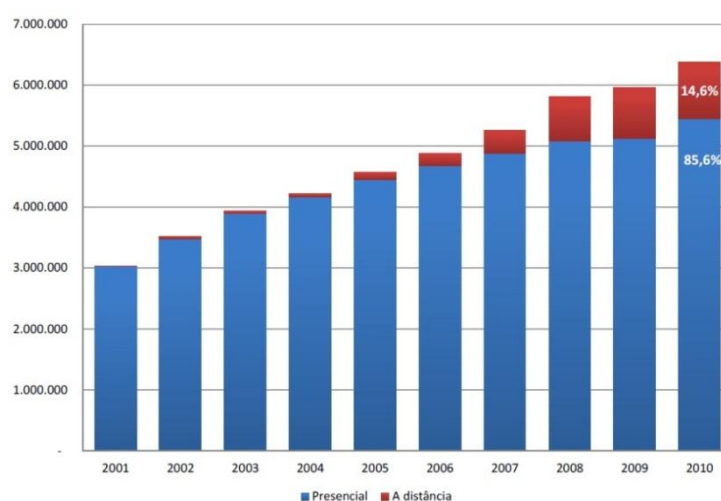


Figura 1 - Evolução do Número de Matrículas por Modalidade de Ensino – Brasil – 2001-2010¹⁶

No entanto, as atividades realizadas nessa instituição me permitiram identificar que nem todos os docentes que atuavam nesta modalidade possuíam uma formação adequada no tocante aos aspectos didático-pedagógicos. Por conta

¹⁵ Para Maturana (2000), o processo de capacitação tem haver com a aquisição de habilidades e capacidades de ação no mundo no qual se vive, como recursos operacionais que a pessoa tem para realizar o que quiser viver (MATURANA, 2000, p.11).

¹⁶ Fonte: Censo da Educação Superior/MEC/Inep – 2010.

disso, acabavam por desconhecer o potencial educativo de uma prática pedagógica a partir dessa modalidade.

Em razão disso, tornava-se comum receber críticas e falas descontentes de que a EAD não funcionava, que não atendia aos objetivos pedagógicos da instituição, ou até mesmo que carecia de mecanismos eficazes para o desenvolvimento dos processos de ensino e de aprendizagem.

Contudo, a partir das experiências vivenciadas com a EAD pude perceber que os aspectos de interação entre alunos e docentes podem ser ampliados, minimizando assim os efeitos causados pelo distanciamento geográfico. Entretanto, essa questão envolve um conhecimento mais aprofundado das tecnologias digitais que favorecem esse processo.

Outro aspecto importante a ser ressaltado e que percebi ser recorrente, diz respeito a preparação didático-pedagógica para atuar na educação superior. Sob esse enfoque, observei que as IES, de modo geral, têm proporcionado aos seus docentes espaços de formação continuada para discutir sobre os aspectos do ensinar e do aprender. Essas iniciativas se justificam, pois, as IES compreendem que a maioria dos docentes são oriundos de diversas áreas do conhecimento, sendo compreensível, por conseguinte, não possuírem esse tipo de formação.

Ainda nesse mesmo ano, comecei a participar do Grupo de Pesquisa em Educação Digital UNISINOS/CNPq¹⁷ (GPe-du), o que me possibilitou conhecer a tecnologia de Metaverso, em especial o *SL*. Ao me interessar pelo assunto, comecei a investigar e avaliar a tecnologia a partir da criação do meu avatar¹⁸. Minhas primeiras inquietações estavam relacionadas à possibilidade de integrar as temáticas de formação docente ao contexto do Metaverso *SL*, de maneira que se tornassem significativas para a educação.

Além disso, observei que, a partir da utilização do Metaverso *SL*, o distanciamento físico pode ser minimizado a medida que se torna possível a representação gráfica¹⁹ dos sujeitos (docente e discente) por meio de avatares.

¹⁷ Informações sobre o grupo de pesquisa GPe-du – Disponível em: <www.unisinos.br/pesquisa/educacao-digital/>.

¹⁸ A definição do conceito de avatar encontra-se no capítulo 5.

¹⁹ A Representação gráfica é a forma como os sujeitos que utilizam o Metaverso *Second Life* são caracterizados. Nesse contexto, essa representação é denominada de avatar.

A representação gráfica via avatar pode gerar uma sensação de presença, também conhecida como presença digital virtual²⁰, o que difere significativamente de outras tecnologias utilizadas na modalidade de EAD.

A diferença entre as tecnologias usuais e o Metaverso *SL* está principalmente na maneira como esse ambiente se configura. Os aspectos de interação e comunicação, assim como a dinamicidade e as transformações que acontecem nesse espaço são ações que podem ser complementares às realizadas por meio das tecnologias habituais.

Assim, com a possibilidade da representação gráfica via avatar e do conhecimento dos meios de comunicação e interação, observei que os processos educacionais podem ser potencializados. A esse respeito, também percebi a importância de conhecer estratégias didático-pedagógicas para o desenvolvimento desses processos no Metaverso *SL*, de modo a favorecer a construção de um planejamento adequado.

Por sua vez, em 2009 iniciei uma Especialização em Educação a Distância no SENAC EAD/RS e, concomitantemente, participei do processo de seleção para o Mestrado em Educação na UFRGS.

No ano de 2010, ingressei no Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGEDU) da UFRGS, sob a orientação da professora Dra. Patricia Alejandra Behar, coordenadora do Núcleo de Tecnologia Digital Aplicada à Educação²¹ (NUTED/UFRGS). Desde então, tenho participado do grupo de pesquisa investigando sobre os temas dessa dissertação e de outras atividades e projetos desenvolvidos pelo núcleo.

Assim, durante o curso de mestrado, essa pesquisa foi amadurecida e, com base em leituras, pesquisas e reflexões, também proporcionadas pelas disciplinas cursadas e pela experiência docente adquirida durante esse percurso, essa investigação se delineou de maneira mais clara.

Dessa forma, a partir das considerações apresentadas, apresento a seguinte configuração para o problema dessa pesquisa:

²⁰ Segundo Backes (2010), a presencialidade (física ou digital-virtual) é definida pela participação e interação, por meio da representação de suas ações no contexto onde se dá o viver e o conviver dos seres humanos.

²¹ Informações sobre o grupo de pesquisa Nuted – Disponível em: <<http://www.nuted.ufrgs.br/>>.

Como o Metaverso *Second Life* pode contribuir para a construção de uma proposta de formação continuada, na modalidade a distância, para docentes da Educação Superior?

A partir desse questionamento, surgem as seguintes subquestões:

- Para o exercício da docência na Educação Superior os aspectos didático-pedagógicos são relevantes?
- O Metaverso *Second Life* pode representar um diferencial para o desenvolvimento de um processo de formação continuada para docentes?
- As estratégias didático-pedagógicas, identificadas no Metaverso *Second Life*, podem potencializar a prática pedagógica?

Logo, para tentar responder aos questionamentos dessa pesquisa definiu-se como objetivo geral desse estudo:

Construir uma proposta de formação continuada, na modalidade a distância, para docentes da Educação Superior no Metaverso *Second Life*, no intuito de discutir sobre o potencial pedagógico dessa tecnologia para a docência na educação superior.

Especificamente, os objetivos secundários são:

- Construir um Objeto de Aprendizagem, denominado EduVirtua, para reunir subsídios teóricos sobre as temáticas à proposta de formação continuada.
- Avaliar o Objeto de Aprendizagem EduVirtua a partir da utilização no curso piloto intitulado *Capacitação Docente: o Uso dos Mundos Digitais Virtuais no contexto da Educação Superior*.
- Identificar estratégias didático-pedagógicas no Metaverso *Second Life* através da realização do curso piloto, observações e entrevistas.

Sendo assim, para alcançar os objetivos propostos, o desenvolvimento dessa dissertação de mestrado envolveu as seguintes etapas: 1) Revisão de literatura; 2) A construção do referencial teórico com base nas temáticas da docência na educação

superior e sobre o Metaverso *SL*; 3) O detalhamento do processo metodológico da pesquisa. Nessa etapa, é desenvolvido o estudo teórico da metodologia de estudo de caso, a descrição dos sujeitos da pesquisa e a construção do Objeto de Aprendizagem EduVirtua. Para o processo de coleta e análise de dados foram descritos os instrumentos de pesquisa, as observações e entrevistas realizadas, o desenvolvimento do curso piloto, a metodologia de análise e definição das categorias. 4) A partir dos resultados desse estudo, foi realizado: um mapeamento de ilhas com potencial para a prática pedagógica no Metaverso *SL*, o detalhamento das estratégias didático-pedagógicas identificadas e a construção da proposta de formação continuada para docentes da Educação Superior no Metaverso *SL*. 5) Elucidam-se as considerações finais da pesquisa.

A figura 2 ilustra as etapas descritas do Plano de Trabalho da presente dissertação.

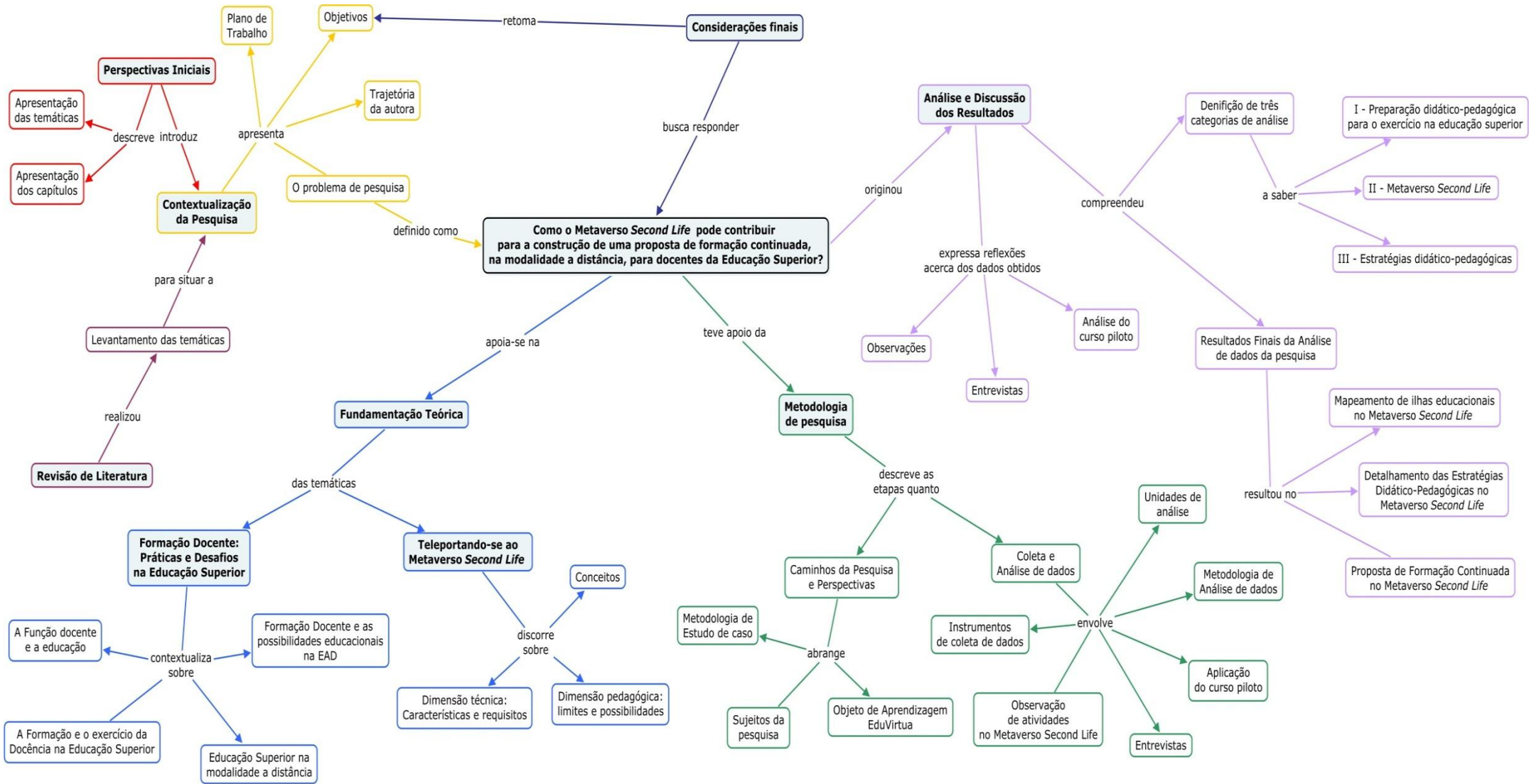


Figura 2 - Plano de Trabalho

3 REVISÃO DE LITERATURA

A revisão de literatura configura-se como um processo importante no percurso da pesquisa e construção de uma dissertação de mestrado. Seu objetivo visa identificar as publicações já existentes a respeito do tema e problema de pesquisa, a fim de colaborar e confrontar pontos convergentes e divergentes sobre o assunto.

Além disso, a revisão de literatura contribui para verificar as diferentes opiniões sobre os temas relacionados e aspectos que já foram abordados e, principalmente, apresentar a situação atual em que se encontra a pesquisa.

Segundo Noronha e Ferreira (2000), a revisão de literatura trata-se de

[...] estudos que analisam a produção bibliográfica em determinada área temática, dentro de um recorte de tempo, fornecendo uma visão geral ou um relatório do estado da arte sobre um tópico específico, evidenciando novas ideias, métodos, subtemas que têm recebido maior ou menor ênfase na literatura selecionada (NORONHA e FERREIRA, 2000, p.191).

Para elaborar essa análise, foi realizado um levantamento sobre as temáticas dessa pesquisa a partir de diferentes instrumentos, como livros, artigos, periódicos e recursos digitais disponíveis na Internet, a saber: Banco de teses e dissertações da CAPES²², Revista Brasileira de Educação da ANPED²³ (Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação), RENOTE²⁴ (Revista Novas Tecnologias na Educação), LUME²⁵ (Repositório Digital da Universidade Federal do Rio Grande do Sul), Biblioteca de Teses e Dissertações da Unisinos²⁶, RCAAP²⁷ (Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal), RepositóriUM²⁸ (Repositório institucional da Universidade do Minho), *Virtual Human Interaction Lab*²⁹ da *University Stanford*, *JIOL*³⁰ (*Journal of Interactive Online Learning*) das universidades de Alabama, Texas

²² Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/servicos/banco-de-teses>>.

²³ Disponível em: <<http://submission.scielo.br/index.php/rbedu/index>>.

²⁴ Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/RENOTE>>.

²⁵ Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/>>.

²⁶ Disponível em: <http://bdtd.unisinos.br/tde_busca/>.

²⁷ Disponível em: <<http://www.rcaap.pt/>>.

²⁸ Disponível em: <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/>>.

²⁹ Disponível em: <<http://vhil.stanford.edu/>>.

³⁰ Disponível em: <<http://www.ncolr.org/jiol/>>.

at Tyler e Idaho, *The Journal of Virtual Worlds Research*³¹, *Journal Teaching and Teacher Education*³² da Finlândia, entre outros.

Contudo, são destacadas apenas algumas produções e investigações, considerando a relevância e as relações dos temas com essa busca, assim como a extensão de publicações nas áreas.

Cumprir lembrar que o objetivo dessa dissertação visa construir uma proposta de formação continuada, na modalidade a distância, para docentes da Educação Superior no Metaverso SL. Desse modo, as pesquisas de literatura estão relacionadas ao contexto da formação continuada de docentes da Educação Superior e sobre as possibilidades educacionais favorecidas pelo Metaverso SL.

Inicialmente, são destacados trabalhos e iniciativas no que se referem ao processo de formação continuada, especificamente inseridos no contexto da Educação Superior.

No contexto internacional, destaca-se a investigação realizada pelas autoras Postareff, Lindblom-Ylänne e Nevgi (2007) da *University of Helsinki* (Finlândia) chamada de *The effect of pedagogical training on teaching in higher education*. Esta trata do impacto que professores universitários tiveram ao realizar treinamentos pedagógicos. A pesquisa discute sobre a necessidade de melhorar o pensamento e as habilidades pedagógicas dos professores universitários.

Como alguns dos resultados apresentados do estudo, as autoras identificaram que os professores tornaram-se cientes de suas limitações. Embora não ocorram efetivamente mudanças, o treinamento fez com que eles se tornassem cientes dos problemas que possuem em seu ensino. Salientam que esse é um processo longo para mudar concepções. As autoras esperam que esse estudo encoraje os professores a continuar seus estudos pedagógicos.

Em Portugal, a dissertação de Mestrado em Educação de Oliveira (2009) tem como título *Ser professor no Ensino Superior: experiências e perspectivas dos docentes em início de carreira*. A autora destaca alguns focos de investigação: a entrada dos docentes para o Ensino Superior, o estudo do seu processo de socialização profissional e a formação pedagógica dos docentes desse nível de ensino. Desse modo, aborda especificamente os objetivos e missão da universidade, as perspectivas sobre formação pedagógica e o impacto dessa na qualidade do

³¹ Disponível em: <<http://jvwresearch.org/>>.

³² Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/journal/aip/0742051X>>.

ensino. Além disso, a pesquisa envolve um grupo de assistentes-estagiários de uma universidade, em início de carreira.

Entre os principais resultados, a autora aponta a motivação para a docência e a falta de apoio por parte dos colegas. Finaliza indicando a necessidade de estimular e desenvolver ações de formação que possam ir de encontro as suas necessidades.

No âmbito nacional, os autores Nassif *et al.* (2010) promoveram uma pesquisa denominada *Fatores que influenciam na percepção das competências para o exercício da docência*. Essa objetivou analisar as competências requeridas para a docência acadêmica em relação às características demográficas e funcionais dos docentes universitários. Para isso, os autores aplicaram um questionário a 282 docentes no qual resultaram na identificação de dois tipos de professores: o professor experiente e o professor iniciante.

O primeiro grupo seriam os profissionais com idade elevada, com mais tempo de docência e permanência na instituição. Ao comparar com o grupo de professores iniciantes, esse indicou a valorização de competências relacionadas a habilidade interpessoal, a capacidade didático-pedagógica e abertura à inovação. O outro grupo foi identificado com menor tempo de vinculação à universidade e no exercício da docência, tendo como foco principal a obtenção de titulação. Além disso, esse grupo demonstrou não compreender o que as universidades esperam deles, tampouco quais competências precisam desenvolver para conquistar o patamar do grupo de professores experientes.

Nessa perspectiva, ressalta-se também a dissertação de Mestrado de Nunes (2003) denominada *A formação continuada do professor de ensino superior: um compromisso institucional*. A investigação teve como propósito conhecer e analisar a percepção dos professores bacharéis a respeito de sua prática docente no tocante as dificuldades quem encontram em sala de aula e quais incentivos seriam importantes por parte da instituição. Para isso, foram realizados questionamentos a professores bacharéis de diferentes áreas, enfatizando essencialmente a preocupação com a formação para a docência, as dificuldades que enfrenta e ações para superá-las, assim como os tipos de apoio que a instituição poderia promover para auxiliar na prática docente.

Alguns dos principais resultados apontam para a necessidade de promover projetos coletivos que orientem as ações, a opinião dos professores como favorável

aos processos de formação sob responsabilidade da instituição e as necessidades específicas dos professores.

Em nível local apresenta-se a tese de Doutorado em Educação, intitulada *Constituição da Profissionalidade Docente na Educação Superior* da autora Bazzo (2007). Esse trabalho investiga a constituição da profissionalidade docente entre professores do Ensino Superior Público, nesse caso professores da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

A autora faz um estudo aprofundado sobre o contexto histórico da Educação Superior no Brasil e em seguida, analisa aspectos e pressupostos acerca das experiências de formação pedagógica na UFSC, identificando criticamente fatores positivos para construir uma profissionalização docente. Como um dos resultados de sua pesquisa, aponta alguns indicadores para a organização de processos de formação pedagógica.

Outro trabalho que merece destaque chama-se *Desenvolvimento profissional do docente do ensino superior em uma Rede Acadêmica Virtual* que se configurou como uma tese de Doutorado em Educação da autora Siluk (2006). O referido trabalho buscou investigar se uma rede acadêmica virtual pode apresentar potencial para o desenvolvimento profissional docente. A autora apresenta um estudo teórico acerca das mudanças na prática e na formação do docente do Ensino Superior. Discorre sobre os aspectos do desenvolvimento profissional do docente, sobretudo sobre a autonomia, projeto profissional e inovação pedagógica.

Ainda sob esse enfoque, evidencia-se a tese de Doutorado em Educação da autora Lauxen (2009) tendo como título *Docência no ensino superior: revelando saberes dos professores da área da saúde da Unicruz/RS*. O trabalho buscou investigar dentre os saberes mobilizados na prática pedagógica dos professores da área da saúde, quais os que se evidenciam/predominam e em que situações pedagógicas qualificam sua prática. A tese discorre, principalmente, sobre o contexto e os sentidos dos saberes docentes, a docência universitária, a construção da identidade e formação, a trajetória da profissão, o trabalho profissional docente e a construção do saber docente.

O último trabalho a ser destacado no âmbito da formação continuada na Educação Superior se refere à dissertação de Mestrado em Educação intitulada *Trabalho docente na educação musical a distância: educação superior brasileira* do autor Borne (2011). A pesquisa teve por objetivo conhecer e compreender as

práticas docentes desenvolvidas por professores universitários em disciplinas de música na modalidade EAD, a partir de suas percepções sobre essas práticas. Entre os diversos assuntos, o autor aprofunda um estudo teórico sobre a Educação a Distância e da Prática e o Trabalho Docente. Alguns de seus resultados apontam uma necessidade em considerar as ações e as interações nas práticas musicais a distância.

No tocante aos estudos relacionados ao uso do Metaverso *Second Life* (SL) no contexto educacional, também foram encontradas diversas pesquisas na área.

No âmbito internacional, especificamente na cidade do *Alabama* nos Estados Unidos, destaca-se a investigação denominada *Use of Second Life in K-12 and Higher Education: A Review of Research* realizada pelos autores Inman *et al.* (2010). Essa pesquisa teve por objetivo identificar como o SL está sendo utilizado por alunos da Educação Infantil ao Ensino Médio e na Educação Superior.

Os pesquisadores identificaram problemas potenciais ao usar o SL na educação, que inclui problemas com o *software* e relacionados aos requisitos de *hardware*. Além disso, destacaram que os alunos ficam expostos a distrações ou conteúdos inadequados. Contudo, a pesquisa permitiu discutir sobre as possibilidades educacionais, o que envolveu tratar sobre *roleplay*³³, simulações e a possibilidade de implementação nos programas de educação a distância. A análise também revelou várias recomendações para os docentes que pretendem usar o SL, como por exemplo: identificar os objetivos do curso e de aprendizagem dos alunos, escolher um ambiente virtual para incorporar ao ensino e a pesquisa, verificar os requisitos de *hardware* e *software*, explicar o propósito em integrar o SL aos conteúdos e atividades, explorar os espaços livres (*sandbox*³⁴) para criação, incluir atividades iniciais para a aprendizagem do uso do SL e incentivar uma educação centrada no aluno a partir da aprendizagem baseada em problemas, investigação, diálogo entre professores e alunos, etc.

Na universidade Portucalense, em Portugal, apresenta-se uma investigação denominada *The use of Second Life in the teaching of religion: a case study in the monotheist religions teaching* desenvolvida por Marques e

³³ A definição do conceito de *Roleplay* é detalhada no capítulo 5.

³⁴ O conceito de *Sandbox* será definido na seção 7.4.2.12.

Moreira (2011). O estudo teve por objetivos: verificar se o *SL* pode ser utilizado no contexto educacional, identificar as vantagens e desvantagens em usar o *SL* para fins didáticos e analisar como este pode ser útil para abordar um breve panorama do ensino das religiões monoteístas.

Para isso, foi realizado um estudo de caso envolvendo quatro turmas, compostos por alunos de 15, 16 e 17 anos, onde esses foram convidados a responder um questionário. A partir da análise dos resultados obtidos os autores confirmam a utilização de mundos virtuais como ferramenta de ensino com potencial pedagógico. Além disso, enfatizam que as limitações encontradas podem ser superadas a partir do uso de tecnologias avançadas. Ainda sobre esse aspecto, ressaltam que os alunos demonstraram seriedade ao participar do projeto e compreensão do conteúdo. Apontam como um dos fatores importantes a dedicação de um tempo maior para possibilitar a exploração mais detalhada do *SL*. Por fim, os autores destacam que há uma grande quantidade de conteúdo sobre educação religiosa, porém os recursos existentes são escassos e, portanto, precisam ser aprimorados.

Em nível nacional há o trabalho intitulado *Vivências, Benefícios e Limitações: Registro sobre o uso do Second Life em uma experiência educacional*, que foi desenvolvido por Silva (2009). O referido trabalho de conclusão discorreu sobre o planejamento, desenvolvimento, execução e resultados (benefícios e limitações) do curso “*Second Life* completo para iniciantes”. Além disso, visou apresentar os principais recursos de comunicação e interação, bem como descrever o planejamento, a execução do curso e seus resultados.

Por sua vez, a dissertação de Mestrado em Semiótica, Tecnologias de Informação e Educação do autor Corrêa (2009) teve como título *A construção do conhecimento nos Metaversos: educação no Second Life*. Esse apresentou um estudo da formação do sujeito contemporâneo, desenvolvidos por meio de múltiplas interações modificadoras dos processos de interação e comunicação, mediadas por tecnologias hipermediáticas, como o Metaverso *SL*, que permitem novas formas de construção do conhecimento.

A dissertação de Mestrado em Educação de Soares (2010) foi denominada *Complexidade e Autopoiese no Metaverso: Estratégias e Cenários Cognitivos*. O autor buscou identificar os elementos facilitadores das estratégias

de aprendizagem utilizadas por diferentes tipos de residentes existentes em um Metaverso específico e analisá-los a luz das teorias da complexidade e da autopoiese.

No contexto local, destaca-se a dissertação de Mestrado em Educação de Pires (2010) intitulada *Educação Online em Metaverso: a mediação pedagógica por meio da telepresença e da presença digital virtual via avatar em Mundos Digitais Virtuais em 3 Dimensões*. O foco principal da investigação foi compreender de que forma a (re)criação(?) de identidades digitais virtuais para a interação em Mundos Digitais Virtuais em 3 Dimensões, pode contribuir com a superação de paradigmas vinculados a “falta de presença física” do professor na Educação Online e com os processos de mediação pedagógica mais responsáveis.

Outro trabalho encontrado na área é dos autores Greis e Reategui (2010) que tem como título *Um simulador educacional para disciplina de física em mundos virtuais*. O objetivo dessa pesquisa buscou apresentar a possibilidade de utilização de um simulador social como recurso pedagógico para mostrar um recurso de simulação educativa de um conteúdo da disciplina de física.

O conteúdo abordado pelo simulador trata da colisão de dois corpos, no qual envolvem os conceitos físicos de massa, velocidade e coeficiente de elasticidade. Assim, a proposta do simulador visa na colisão de dois carros em uma montanha russa. Além disso, os autores enfatizaram que o estudo buscou não somente reproduzir uma situação de algo possível de ser observado em uma situação real, mas que favorecesse a imersão do aluno a partir dele. Um dos resultados da pesquisa aponta para a confirmação dos processos de interatividade de alunos e docentes no contexto da simulação, corroborando para a compreensão dos conteúdos abordados. Do mesmo modo, a imersão proporcionada pelos avatares e pelo ambiente em si, como as relações que se estabelecem neste espaço podem ser fatores que instigam os alunos a um engajamento e dedicação maiores nesse ambiente.

Além dos trabalhos descritos, há também grupos e pesquisas individuais sendo realizadas. No contexto internacional, a Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD) em Portugal, realiza diversas pesquisas no âmbito dos

mundos virtuais. A partir da Escola de Ciências e Tecnologia³⁵ (ETC) e sob a coordenação do professor Dr. Leonel Morgado, desenvolve investigações acerca de Mundos virtuais como plataforma de desenvolvimento, Mundos virtuais: entre o *Habbo* e o *Second Life*, Entre as Redes Sociais e os Mundos Virtuais, Ambientes Imersivos *On-Line*, Ensino e Formação nas Forças Armadas, entre outros. A respeito desta última pesquisa, a universidade desenvolveu um projeto em parceria com a Força Aérea Portuguesa no intuito de desenvolver formação profissional com o auxílio dos mundos virtuais.

Nos Estados Unidos, a Universidade de *Stanford*, criou uma biblioteca no *SL*, em sua ilha denominada *SULAIR*³⁶ – *Stanford University Libraries and Academic Information Resources*, mesmo nome utilizado pela biblioteca no presencial físico. Por ela é possível ter acesso ao catálogo online de *Stanford*, ao *Sócrates* (catálogo online antigo) e a outros sites. A ilha de *SULAIR* ainda oferece exposições, realiza palestras, conferências, aulas e passeios.

Outra iniciativa dessa universidade, diz respeito ao *Virtual Human Interaction Lab*³⁷ (*Laboratório Virtual de Interação Humana*). O objetivo desse laboratório é compreender a dinâmica e as implicações das interações entre as pessoas em simulações de realidade virtual imersiva e outras formas de representações digitais humanas nos meios de comunicação e jogos.

Nesse contexto, destaca-se um dos projetos desenvolvidos, denominado *Digital Footprints: What Your Virtual Actions Reveal About Your Physical Self*³⁸, que significa Pegadas Digitais: o que suas ações virtuais revelam sobre o seu ser físico. Esse projeto visa analisar os rastros digitais que as pessoas deixam ao utilizar um computador. Para isso, há capturas de dados como a fala, o comportamento não-verbal e a localização. Esses dados podem revelar o que você é, o que está fazendo e até mesmo o que está pensando em fazer. As capturas são realizadas por diversos dispositivos de rastreamento, como pela ajuda do *SL*, que pode arquivar todas as ações. Nesse estudo, utilizando o *SL*, demonstra-se que as pegadas podem ser usadas para prever personalidade, ou seja, por mais que uma pessoa se esconda atrás de um avatar de nome ou

³⁵ Disponível em: <<http://sp2010utad.intra.utad.pt/vPT/Area2/Escolas/ECT/Paginas/default.aspx>>.

³⁶ Disponível em:

<http://speaking.stanford.edu/Back_Issues/SOC75/library/SULAIR_in_Second_Life.html>.

³⁷ Disponível em: <<http://vhil.stanford.edu/>>.

³⁸ Disponível em: <<http://vhil.stanford.edu/projects/>>.

aparência diferente, os dados armazenados podem revelar muitas informações. O projeto, ainda, estima que estes dados possam aprimorar os sistemas de ensino, comércio e todas as formas de interações sociais.

Em nível nacional, a pesquisadora Lynn Alves coordenada o projeto de pesquisa *Ensino on-line: trilhando novas possibilidades pedagógicas mediadas pelos jogos eletrônicos*³⁹ na Universidade do Estado da Bahia (UNEB). Embora os estudos estejam direcionados para o contexto dos jogos a pesquisadora investiga os conceitos de simulação e interatividade, assuntos que estão fortemente relacionados com o uso de Metaversos.

Por sua vez, o pesquisador Luiz Carlos Petry, da PUCSP, coordena o desenvolvimento do projeto denominado *Projeto Athenéia: o conceito de game acadêmico e a exploração de puzzles em engines tridimensionais*⁴⁰. Esse visou a criação do Metaverso *Ilha Cabu*. O referido projeto está vinculado à tese de doutorado intitulada *O Jogo como condição da autoria e da produção de conhecimento: análise e produção em linguagem hipermídia*⁴¹ (PETRY, 2010).

Além disso, o projeto aborda diferentes conceitos, como por exemplo, o termo Metaverso, que nessa perspectiva é definido como um universo dentro do outro. Do mesmo modo, a sua concepção foi elaborada com base na produção de jogos digitais como uma atividade que se relaciona entre a arte, computação, filosofia e psicanálise. Além disso, o game foi idealizado em quatro divisões: jogo, autoria, produção de conhecimento e linguagem hipermídia.

O professor Dr. João Augusto Mattar Neto⁴², da Universidade Anhembi Morumbi, também é um pesquisador na área de Metaversos e de diferentes tecnologias educacionais. Sobre o uso do Metaverso *SL* na educação possui diversas publicações que visam identificar possibilidades e limitações. Sobre esta temática, em 2007 publicou um livro com o professor Carlos Valente denominado *Second Life e Web 2.0 na Educação: o potencial revolucionário das novas tecnologias*⁴³. Nesse livro, os autores realizam uma contextualização da modalidade de educação a distância, da Web 2.0 e do potencial pedagógico do

³⁹ Disponível em: <http://www.comunidadesvirtuais.pro.br/ead/index_ead.htm>.

⁴⁰ Disponível em: <<http://www.ilhacabu.net/atheneia/>>.

⁴¹ Disponível em: <<http://www.ilhacabu.net/tese/>>.

⁴² O professor Dr. João Mattar mantém um blog onde atualiza frequentemente com notícias relacionadas às tecnologias educacionais. Disponível em: <<http://joaomattar.com/blog/>>.

⁴³ O sumário do livro pode ser visualizado no seguinte endereço: <https://www.novatec.com.br/livros/secondlife_edu/sumario9788575221471.pdf>.

SL. Além disso, tem participado de vários congressos e pesquisas sobre o tema, tanto a nível nacional, quanto internacional. Em 2011, coordenou a JOVAED - Jornada Virtual ABED de Educação a Distância ⁴⁴, um evento realizado totalmente a distância e gratuito, que visa discutir sobre o uso educacional de diversas tecnologias. Entre as atividades desenvolvidas, destacam-se as oficinas e palestras sobre o uso do *SL* na educação.

O SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas ⁴⁵ também disponibiliza um espaço no Metaverso *SL*. O espaço chamado, Ilha do Empreendedor, foi desenvolvido com o propósito de realização de feiras, encontros de negócios, estandes para a criação de lojas, palestras e aulas.

Por fim, a nível local, destaca-se o grupo de pesquisa GPe-du ⁴⁶ (Grupo de Pesquisa em Educação Digital UNISINOS/CNPq) que está vinculado a linha de pesquisa “Educação, Desenvolvimento e Tecnologias” do Programa de Pós-Graduação em Educação da UNISINOS/RS e sob a coordenação da professora Dra. Eliane Schlemmer. As principais temáticas investigadas pelo grupo envolve a Educação e a Cultura Digital. Entre as principais tecnologias digitais virtuais desenvolvidas ou utilizadas pelo grupo, destacam-se: o Ambiente Virtual de Aprendizagem AVA-UNISINOS, a Agente Comunicativa Mariá (em parceria com PPG em Computação Aplicada), o Mundo Virtual em 3D – AWSINOS, o Ambiente de Competência em Contexto COMTEXT, para dispositivos móveis (em parceria com PPG em Administração e PPG em Computação Aplicada), a Ilha UNISINOS e Ilha RICESU no *SL* e o Espaço de Convivência Digital Virtual (ECODI-UNISINOS), que integra a tecnologia de Ambientes Virtuais de Aprendizagem, Mundos Virtuais em 3D e Agente Comunicativo.

Os trabalhos referentes à formação docente na Educação Superior e os que abordaram o uso do Metaverso *SL* na educação apresentaram contribuições significativas, tanto para a pesquisa em educação quanto para esta dissertação de Mestrado.

Os temas tratados relacionam-se diretamente com essa pesquisa por tratar do mesmo contexto de investigação. Embora o foco de cada trabalho esteja relacionado com os temas desta pesquisa, cada um teve um

⁴⁴ Disponível em: <<http://www.abed.org.br/jovaed2011/>>.

⁴⁵ Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/>>.

⁴⁶ Disponível em: <<http://gpedunisos.wordpress.com/>>.

direcionamento específico, uma problematização que encaminhou a investigação para rumos e resultados diferenciados.

No entanto, as pesquisas relatadas e as demais investigações realizadas, contribuíram para o aprofundamento das temáticas e para o conhecimento do que já se pesquisou nessas áreas.

4 FORMAÇÃO DOCENTE: PRÁTICAS E DESAFIOS NA EDUCAÇÃO SUPERIOR

*Repensar a prática supõe
capacidade de a pessoa se distanciar
da própria prática projetando sobre ela um
outro olhar. Temos de pensar a prática
para teoricamente poder melhorar a prática.
Paulo Freire*

4.1 A FUNÇÃO DOCENTE E A EDUCAÇÃO

O artigo 13º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (Lei nº 9.394/96) enfatiza que o professor deverá “zelar pela aprendizagem dos alunos”. Zelar pela aprendizagem de alguém significa cuidar para que essa se efetive e para tal, mobilizar saberes para que se concretize.

No entanto, o ato de educar⁴⁷ nem sempre foi planejado nessa perspectiva. Vivenciamos ao longo dos tempos, diversos modelos de educação que priorizavam o ato de ensinar. Para o docente, sua meta estava cumprida quando conseguia vencer os conteúdos programáticos, independentemente se o aluno havia aprendido.

Com isso, pode-se perceber que os aspectos do educar é algo cultural e que é construído na sociedade. Durkheim (1977) definiu a educação da seguinte forma:

A educação é a ação exercida, pelas gerações adultas, sobre as gerações que não se encontram ainda preparadas para a vida social, com objetivo de suscitar e desenvolver, nas crianças, certo número de estados físicos, intelectuais e morais, reclamados pela sociedade política, no seu conjunto, e pelo meio especial a que as crianças, particularmente, se destinem. (Durkheim, 1977, p. 41)

O processo educacional que Durkheim conceituou é, portanto, um processo de transmissão, das gerações mais velhas às mais novas. Assim, a partir dessa visão, privilegia-se a valorização dos conteúdos, da instrução e do professor

⁴⁷ Para Maturana (1998) o educar se constitui no processo em que a criança ou o adulto convive com o outro e, ao conviver com o outro, se transforma espontaneamente, de maneira que seu modo de viver se faz progressivamente mais congruente com o do outro no espaço de convivência. O educar ocorre, portanto, todo o tempo e de maneira recíproca.

enquanto detentor desses conteúdos a serem repassados aos alunos. Nessa perspectiva, os alunos apresentam uma postura passiva e apenas recebem os conteúdos prontos.

Reboul (1982), por sua vez, caracteriza o perfil do aluno oriundo deste modelo de educação:

O aluno registra palavras ou fórmulas sem compreendê-las. Repete-as simplesmente para conseguir boas classificações ou para agradar ao professor (...); habitua-se a crer que existe uma “língua do professor”, que tem de aceitar sem a compreender, um pouco como a missa em latim. (...) O verbalismo estende-se até às matemáticas; pode-se passar a vida inteira sem saber por que é que se faz um transporte numa operação; aprendeu-se mas não se compreendeu; contenta-se em saber aplicar uma fórmula mágica... (Reboul, 1982, p. 27).

Logo, esse tipo de abordagem trata da visão “bancária” de educação que Paulo Freire (1981) enfatizou: “educar, dentro dessa visão, seria equivalente a um processo de transferência de fundos – só que, em vez de recursos financeiros, transferem-se recursos informacionais”.

Além disso, este modelo “bancário” de educação também foi influenciado pela escola da sociedade industrial⁴⁸, que se caracterizou pela educação em massa e pela padronização dos processos (currículos, metodologias, avaliação, etc).

Com o passar dos tempos e, conseqüentemente com os avanços da sociedade, percebeu-se a educação associada ao diálogo entre diversas áreas do conhecimento. Assim, os campos da Filosofia, da Psicologia, da Sociologia, da Antropologia e da História, tornavam-se elementos fundamentais para a educação.

Frente a essa nova percepção, deu-se início a estudos que promovessem uma educação baseada nesses elementos e que possibilitasse a reflexão sobre novas formas de educar. Diante de tal perspectiva, busca-se promover uma educação calcada em valores, atitudes e ações que visam o aperfeiçoamento da vida e não reproduzir modelos baseados na transmissão de conteúdo.

Diante desse cenário, é que se formou a identidade do professor. Com base em sua trajetória profissional e na tradição de “dar aulas” no modelo transmissor de conteúdos que se constituiu o docente. Somado a isso, a função de docente da Educação Superior caracterizou-se por possuir uma identidade menor em relação a outras profissões, sendo pouco valorizado pela sociedade. Essa desvalorização ainda é recorrente e acontece principalmente quando o docente exerce apenas a

⁴⁸ A sociedade industrial teve início no final do século XVIII e findou no final do século XX. Ela caracteriza-se pela produção em grande série de bens materiais através da indústria.

função de professor, pois assim normalmente é associado a profissionais da educação do ensino primário e secundário.

Assim, a busca pelo reconhecimento e valorização desse profissional tem sido marcante nas Instituições de Ensino Superior (IES). Isso ocorre por que se identifica uma carência de formação continuada para a preparação didático-pedagógica desse profissional.

A esse respeito, Cunha (2009) destaca que

Não há o reconhecimento oficial da legitimidade dos saberes pedagógicos para tal profissional, uma vez que não há legislação nessa direção. A própria carreira dos professores da educação superior, na grande maioria dos casos, se alicerça em dispositivos ligados à produção científica decorrente da pesquisa e pouco faz menção aos saberes necessários ao ensino (CUNHA, 2009, p.113).

Assim, percebe-se que grande parte do saber docente é construído a partir dos conhecimentos adquiridos em sua própria prática educativa, bem como em encontros de formação.

Para Tardif (2002) o saber dos professores

[...] é plural, compósito, heterogêneo, porque envolve, no próprio exercício do trabalho, conhecimentos e um saber-fazer bastante diversos, provenientes de fontes variadas e, provavelmente, de natureza diferente (TARDIF, 2002, p. 18).

Dentre os conhecimentos que compõem o saber docente, Tardif (2002) destaca o saber da formação profissional, os saberes disciplinares, os saberes curriculares e os saberes experienciais.

Para o autor, os saberes profissionais correspondem aqueles transmitidos pelas instituições de formação profissional e que, em contato com as ciências da educação, passam a ser incorporados à prática docente (Tardif, p.36).

Os saberes disciplinares referem-se aos saberes originados das disciplinas oferecidas pelas universidades ao longo do processo de formação (inicial ou continuado) dos docentes. De acordo com Tardif (2002, p. 38), “os saberes das disciplinas emergem da tradição e dos grupos sociais produtores de saberes”.

Já os saberes curriculares Tardif (2002) destaca que

[...] correspondem aos discursos, objetivos, conteúdos e métodos a partir dos quais a instituição escolar categoriza e apresenta os saberes sociais por ela definidos e selecionados como modelos da cultura erudita e de formação na cultura erudita (TARDIF, 2002, p.38).

Ainda, Tardif (2002) ressalta que os saberes da experiência são adquiridos por meio da profissão docente. Logo, esses podem servir como guia para sua

orientação profissional. Tardif (2002) relata que são “saberes que brotam da experiência e são por ela validados”.

A esse respeito, Cunha (2010) também corrobora com os aspectos citados por Tardif (2002). Contudo, seu enfoque está direcionado para a área da didática. Para a autora, os saberes necessários à prática docente são: 1) saberes necessários à ambiência da aprendizagem, 2) saberes relacionados ao planejamento das atividades de ensino, 3) saberes necessários à condução da aula nas suas múltiplas possibilidades e 4) saberes relacionados à avaliação da aprendizagem.

No que se refere aos saberes da ambiência da aprendizagem, Cunha (2010) destaca que se trata das

[...] habilidades em incentivar a curiosidade dos alunos, de envolvimento com a proposta de ensino e com as atividades dela decorrentes, bem como ao conhecimento das condições de aprendizagem e das possibilidades que articulam conhecimento e prática social (CUNHA, 2010, p.21).

Os saberes relacionados ao planejamento das atividades de ensino envolvem a capacidade de elaborar objetivos de aprendizagem e o planejamento, incluindo a seleção de métodos e propostas de práticas pedagógicas (Cunha, 2010).

Da mesma forma, Cunha (2010) salienta que os saberes necessários à condução da aula nas suas múltiplas possibilidades correspondem à habilidade docente em criar estratégias que facilitem a aprendizagem, pela escolha apropriada dos procedimentos metodológicos e seus recursos.

No que tange aos saberes relacionados à avaliação da aprendizagem, a autora enfatiza que essa

[...] exige um conhecimento técnico e uma sensibilidade pedagógica que permitem ao professor a identificação e a leitura interpretativa do desenvolvimento de seus alunos. Pressupõem um posicionamento valorativo sobre os objetivos em questão (CUNHA, 2010, p.22).

Logo, Tardif (2002) ressalta que o professor deve mobilizar seus saberes de maneira a transmitir a ideia de movimento, de construção, de constante renovação, de valorização de todos os saberes e não somente do cognitivo.

Diante disso, percebe-se que o professor tem um papel importante frente a seu processo formativo. Ele deve conhecer novas práticas e estratégias, de modo a buscar o aprimoramento constante e contínuo dos seus saberes, para que diversifique as suas aulas e possibilite aos alunos um processo de aprendizagem mais satisfatório e efetivo.

Com relação à formação docente, Benedito (1995) ressalta que:

(...) o professor universitário aprende a sê-lo mediante um processo de socialização em parte intuitiva, autodidata ou (...) seguindo a rotina dos “outros”. Isso se explica, sem dúvida, devido à inexistência de uma formação específica como professor universitário. Nesse processo, joga um papel mais ou menos importante de sua experiência como aluno, o modelo de ensino que predomina no sistema universitário e as reações de seus alunos, embora não há que se descartar a capacidade autodidata do professorado. Mas ela é insuficiente (Benedito, 1995, p. 131).

Além disso, depara-se com outras situações, como a falta de incentivo por parte de colegas para a realização de processos de formação continuada e o visível descomprometimento com a aprendizagem dos alunos. Para alguns docentes, ainda prevalece a opinião de que se o aluno não aprende, não é problema do docente.

Pela importância da constituição dos saberes necessários à prática pedagógica e, principalmente pela valorização desse profissional, faz-se necessária a criação de políticas de formação continuada para melhor preparar o docente. Assim como, criar condições melhores de trabalho para então possibilitar uma prática docente favorável e adequada.

4.2 A FORMAÇÃO E O EXERCÍCIO DA DOCÊNCIA NA EDUCAÇÃO SUPERIOR

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (Lei n.º 9.394/96), o artigo 66 estabelece que “A preparação para o exercício do magistério superior far-se-á em nível de pós-graduação, prioritariamente em programas de Mestrado e Doutorado. Parágrafo único. O notório saber, reconhecido por faculdade com curso de Doutorado em área afim, poderá suprir a exigência de título acadêmico”.

Diante disso, as Instituições de Ensino Superior (IES) consideram para contratação de docentes, apenas a titulação de Mestre ou de Doutor, principalmente quando acompanhada de alguma experiência profissional na área.

Entretanto, presencia-se nas IES, docentes “improvisados”, oriundos de diversos campos do conhecimento, mas carentes de formação didático-pedagógica.

Logo, esses docentes buscam exercer o seu papel da maneira como julgam coerente. Isso ocorre por que, em alguns casos, a universidade também não os

orienta quanto as suas atividades, e por isso acabam por realizar sua prática de maneira individual e solitária.

No tocante as principais atividades que devem ser realizadas pelos docentes, pode-se destacar:

- o planejamento da(s) disciplina(s)
- o funcionamento geral e da estrutura da Educação Superior
- o conhecimento da cultura e do contexto em que o seu aluno está inserido;
- a compreensão da linha teórica de aprendizagem que vai justificar os processos de ensino e de aprendizagem
- a seleção e utilização de estratégias didático-pedagógicas de acordo com os objetivos propostos
- a avaliação do processo de aprendizagem dos alunos

Além disso, vivencia-se nas universidades políticas de padronização e são nessas condições pré-estabelecidas que esse docente deve se responsabilizar pela atuação exercida.

De modo geral, o processo de formação pedagógica, para atuar como docente na Educação Superior, não se caracteriza como necessário, uma vez que o objeto de trabalho dos docentes refere-se a alunos adultos. Além disso, a lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (Lei nº 9.394/96) em seu art. 65, não contribui para o reconhecimento da preparação pedagógica do docente, quando estabelece que “A formação docente, exceto para a Educação Superior, incluirá a prática de ensino de, no mínimo, trezentas e sessenta horas”.

Em razão disso, atualmente, é possível visualizar profissionais de diferentes áreas do conhecimento, com a titulação mínima exigida, atuando como docentes na Educação Superior. Dessa maneira, os aspectos da formação didático-pedagógica para o exercício de seu trabalho docente, muitas vezes não é valorizado e/ou exigido.

A esse respeito, Fernandes (1998) enfatiza que

Não se trata aqui de negar a importância de aprofundamento de seu campo específico, mas, sim, de construir pontes que permitam travessias em outros campos de sua prática cotidiana, numa perspectiva dialética entre a *dimensão epistemológica* (a questão do conhecimento), a *dimensão pedagógica* (a questão de ensinar e aprender) e a *dimensão política* (a questão da escolha do projeto de sociedade e universidade que se pretende) (FERNANDES, 1998, p.105).

Sendo assim, não se coloca em dúvidas que a legislação deve ser revista e reformulada para atender a importância da preparação didático-pedagógica do docente. Embora se tenha conhecimento dessa emergente situação, é provável que essas mudanças demorem a serem atendidas.

Além disso, torna-se importante e necessário que as IES estabeleçam os processos de formação continuada como um compromisso efetivo institucional. Desta maneira, é favorecido aos docentes espaços para discutir inovações e melhorias, visando a mobilização individual e/ou coletiva, à repensar suas práticas pedagógicas.

No que se refere aos processos formativos individuais, Nóvoa (1991) destaca um aspecto interessante:

[...] podem ser úteis para aquisição de conhecimentos e de técnicas, mas favorecem o isolamento e reforçam uma imagem dos professores como transmissores de um saber produzido no exterior da profissão. Já as práticas que tomam como referência as dimensões coletivas contribuem para a emancipação profissional e para a consolidação de uma profissão que é autônoma na produção dos seus saberes e dos seus valores (NÓVOA, 1991, p.24).

Dessa forma, percebe-se o quanto ações institucionalizadas podem ser mais eficientes, pois possibilitam o desenvolvimento de processos coletivos e a luz do projeto pedagógico da universidade.

Nesse sentido, convém destacar que os processos de formação continuada abrangem diversos aspectos relacionados às iniciativas realizadas, a esse respeito, pelas/nas IES.

Para Pimenta e Anastasiou (2010) “todo processo formativo tem por objetivo a elaboração de propostas e encaminhamentos para superação dos problemas identificados”.

Logo, para o desenvolvimento de processos formativos faz-se necessária a compreensão da realidade institucional o qual a docência é exercida, tendo em vista as necessidades e as especificidades da instituição.

As ações coletivas, conforme já mencionado, refere-se a outro aspecto que pode promover mudanças significativas, uma vez que permitem maior abrangência. Ao considerar um processo contínuo de formação deve-se avaliar também a questão “tempo”, de maneira a possibilitar o cumprimento dos objetivos estabelecidos em relação às dificuldades inicialmente observadas.

Ao discutir e analisar o objetivo do desenvolvimento da formação continuada, os docentes devem buscar a idealização desse processo, não esquecendo dos elementos didático-pedagógicos que irão permear essa ação.

Ainda sob esse enfoque, estudos (ANASTASIOU e ALVES, 2004; PIMENTA e ANASTASIOU, 2010; CUNHA, 2009; PASSOS, 2009; GIL, 2009) indicam avanços significativos no tocante ao processo de formação docente, especialmente no que se refere aos aspectos metodológicos do ensinar e do aprender. Dessa maneira, possibilitou-se revisar e atualizar elementos fundamentais ao planejamento, como os aspectos do contexto histórico e as estratégias didático-pedagógicas.

Analisar o contexto histórico da formação docente possibilita realizar um mapeamento de todas as ações e abordagens educacionais. Dessa forma, reflete-se sobre os sucessos, desenvolvendo-os e aprimorando-os. Assim, constroem-se novas alternativas e avalia-se o que não funcionou e que de fato, precisa ser reformulado.

As estratégias didático-pedagógicas devem estar relacionadas às mudanças dos tempos e aos alunos que trazem consigo suas diferenciadas experiências de vida. Os docentes que atuam hoje na Educação Superior, precisam saber selecionar, organizar e propor recursos facilitadores para que possam promover a construção do conhecimento aos seus alunos.

Nesse sentido, entende-se que o planejamento deve abranger metodologias e estratégias que possibilite um processo de aprendizagem efetivo, perpassando, assim, o modelo tradicional de ensino, no qual o “professor fala e o aluno escuta”.

Zabala (1998) complementa enfatizando que:

A busca do modelo único, do método ideal que substitui o modelo único tradicional não tem nenhum sentido. A resposta não pode se reduzir a simples determinações gerais. É preciso introduzir, em cada momento, as ações que se adaptem às novas necessidades formativas que surgem constantemente, fugindo dos estereótipos ou dos apriorismos. O objetivo não pode ser a busca da fórmula magistral, mas a melhora da prática. Mas isto não será possível sem o conhecimento e uso de alguns marcos teóricos que nos permitam levar a cabo uma verdadeira reflexão sobre essa prática, que faça com que a intervenção seja a menos rotineira possível, que atuem segundo um pensamento estratégico que faça com que nossa intervenção pedagógica seja coerente com nossas intenções e nosso saber profissional (ZABALA, 1998, p. 51).

Com isso, percebe-se que o processo de formação continuada envolve diversos elementos que precisam estar interligados, para dar conta das características e necessidades docentes e institucionais.

Por sua vez, o contexto do processo de formação docente tem atravessado por dilemas e impasses que dificultam o seu desenvolvimento e continuidade. Inicialmente, destaca-se a constituição do perfil e da identidade docente. Embora a titulação seja uma condição para o exercício da docência na Educação Superior, essa, muitas vezes, não contempla todos os saberes necessários para o desempenho dessa função.

Muitos docentes universitários reconhecem a necessidade e a importância de participarem de processos de formação continuada. Porém, por vezes sentem-se obrigados a frequentar esses espaços para afirmar um compromisso institucional e não como um interesse individual.

Quando a busca pelo aprimoramento acontece a partir do interesse individual, deparam-se com outro dilema: a escolha pelo aperfeiçoamento de sua área específica ou para os aspectos didáticos-pedagógicos. Embora não seja possível generalizar, pressupõe-se que os docentes priorizem os seus campos de atuação, uma vez que, torna-se cada vez mais frequente ouvir dos alunos a valorização da competência técnica do docente e a crítica em relação a sua didática.

Além disso, faz parte de suas atribuições o conhecimento acerca da legislação que rege a Educação Superior, das normas institucionais e da importância da pesquisa como um recurso favorável ao aprimoramento de sua prática pedagógica e aos avanços no contexto educacional.

Logo, observa-se que o processo de formação docente é caracterizado por um conjunto de saberes que estão organizados de forma sistemática, a fim de possibilitar novas alternativas que beneficiem a prática docente e, portanto, a educação por ela promovida.

Ao mesmo tempo, vivencia-se uma sociedade globalizada e informacional, denominada por Castells (2002) de Sociedade em Rede⁴⁹. Diante desse cenário, relativamente novo, torna-se oportuno apropriar-se de tecnologias digitais voltadas para os processos de ensino e de aprendizagem.

⁴⁹ De acordo com Castells (2002), a revolução da tecnologia da informação e a reestruturação do capitalismo introduziram uma nova forma de sociedade, a sociedade em rede. Esta sociedade é caracterizada pela globalização das atividades econômicas decisivas do ponto de vista estratégico; por sua forma de organização em redes; pela flexibilidade e instabilidade do emprego e a individualização da mão-de-obra. Por uma cultura de virtualidade real construída a partir de um sistema de mídia onipresente, interligado e altamente diversificado. E pelas transformações das bases materiais da vida – o tempo e o espaço – mediante a criação de um espaço de fluxos e de um tempo intemporal como expressão das atividades e elites dominantes (CASTELLS, 2002, p.17).

Contudo, para a utilização de uma tecnologia aplicada à educação o docente deve conhecer as limitações e as possibilidades metodológicas e pedagógicas de como integrá-la à sua prática.

Para isso, são destacados dois elementos principais: 1) a integração dos processos de alfabetização digital⁵⁰ na formação docente, como meio de favorecer o conhecimento sobre a utilização dos recursos básicos de informática e 2) a experiência do professor como aluno na utilização prática dessas tecnologias, conhecendo seus recursos e potencialidades, tornando-se consciente dessa vivência a fim de qualificar sua aula.

Com o advento das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs)⁵¹ tornou-se possível (re)pensar o fazer pedagógico. Abriu-se um leque de possibilidades para que profissionais da educação fossem preparados para integrar em suas práticas pedagógicas a diversidade de recursos que as tecnologias propiciam.

Cumprido esclarecer que as IES estão cada vez mais equipadas com novos recursos tecnológicos, o que amplia de maneira significativa as possibilidades de desenvolvimento dos processos educacionais apoiados pelos meios computacionais.

No entanto, é importante ressaltar que, simplesmente integrar recursos tecnológicos não promove por si só a aprendizagem. Logo, é nessa perspectiva que as discussões, oriundas da utilização das tecnologias no âmbito educacional, emergem para o diálogo da emancipação digital.

De modo geral, compreende-se que, para fazer o uso das tecnologias na educação, basta estar incluído digitalmente. Silveira e Cassino (2003, p.18) caracterizam a inclusão digital como “no mínimo, acesso ao computador e aos conhecimentos básicos para utilizá-lo”. Os autores ainda complementam que a inclusão digital está relacionada “ao acesso à rede mundial de computadores (...). Portanto, a inclusão digital dependeria de alguns elementos (...) o computador, o telefone, o provimento de acesso e a formação básica em *softwares* aplicativos”.

⁵⁰ De acordo com o Livro Verde (Takahashi, 2000) a alfabetização digital é o processo de aquisição de habilidades básicas para o uso de computadores, redes e serviços de Internet, mas também que capacite as pessoas para a utilização dessas mídias em favor dos interesses e necessidades individuais e comunitários, com responsabilidade e senso de cidadania.

⁵¹ Para Ramos (2008) as TICs referem-se aos procedimentos, métodos e equipamentos para processar informação e comunicar que surgiram no contexto da Revolução Informática, Revolução Telemática ou Terceira Revolução Industrial, desenvolvidos gradualmente desde a segunda metade da década de 1970 e, principalmente, nos anos 90 do mesmo século.

Segundo Santos e Radtke (2005),

O que se observa em relação à inserção da informática na educação é uma preocupação excessiva com a aquisição de equipamentos e uma proliferação de programas de computadores para a educação (*software* educativo). A preparação dos(as) professores(as) para tais utilizações não tem tomado parte nas prioridades educacionais na mesma proporção, deixando transparecer a ideia equivocada de que o computador e os *softwares* resolverão grande parte dos conflitos educacionais (SANTOS e RADTKE, 2005, p.327).

Entretanto, utilizar tecnologias na educação implica em ir além da simples inserção ou acesso ao computador/internet. Logo, destaca-se a importância da unificação de ações que possibilitem a aprendizagem do potencial pedagógico dessas tecnologias, isto é, no caminho à Emancipação Digital.

Schwartz (2010), sobre o conceito de Emancipação Digital ressalta que esses processos

[...] buscam promover o deslocamento do paradigma da “sociedade da informação” para um que tenha a “sociedade do conhecimento” como horizonte, fazendo, portanto do acesso apenas um dos elos na cadeia produtiva (ou economia da informação) que poderá dar sustentabilidade à emancipação econômica, social e cultural (SCHWARTZ, 2010, p.3).

Desse modo, Schwartz (2010) explica que atualmente, não basta estar incluído digitalmente, se faz necessário estar emancipado digitalmente, de maneira que favoreça a utilização consciente, crítica e autônoma das tecnologias.

Portanto, estar emancipado digitalmente, segundo Schwartz (2010), significa atuar, de maneira individual e/ou coletiva, no intuito de

[...] superar o marco da “sociedade da informação” para efetivamente integrar nossa sociedade no paradigma global da “sociedade do conhecimento”, escolas, professores e alunos precisam ir além do uso passivo das novas tecnologias. O imperativo é formar redes, conectando espaços de aprendizado e de vida para a construção colaborativa de conhecimentos que ampliem as oportunidades de emprego e renda (SCHWARTZ, 2010, p. 4).

Sob esse enfoque, Silveira *apud* Hetkowski (2008) apresentam as diferenças entre os conceitos de inclusão e emancipação digital, conforme se visualiza na tabela 1.

Tabela 1 - Inclusão e Emancipação Digital

Conceito	Foco central	Requisito	Consequências
Inclusão Digital	Acesso à infraestrutura e aos recursos das TICs	Recursos públicos e privados para montar unidades de acesso gratuito nas áreas carentes	Inserção dos cidadãos na rede e garantia do direito à comunicação informacional
Emancipação Digital	Acesso ao conhecimento sobre a produção tecnológica e de conteúdos	Infraestrutura tecnológica e formação educacional e cultural necessárias	Permitir a produção de conteúdos e tecnologias pelas comunidades

O quadro proposto por Silveira *apud* Hetkowski (2008) demonstra essencialmente as distinções entre os conceitos no que tange às ações disseminadas por eles. Assim, o conceito de emancipação digital possui um valor agregado às funções do desenvolvimento humano, o que os processos de inclusão digital podem não promover. Ainda, os autores complementam que

Schwartz pretende que a expressão emancipação defina de modo claro que é necessário mais do que acesso à rede, mais do que computadores e programas de informática. As populações carentes necessitam "controle dos processos produtivos de conteúdo digital". Aí estaria a emancipação, exatamente quando as comunidades possam agir em função de seus projetos e necessidades. Por considerar que a expressão inclusão digital não evidencia as exigências de apropriação tecnológica e de habilidades necessárias a transformar informação em conhecimento é que considera necessário utilizar o conceito de emancipação digital (SILVEIRA *apud* HETKOWSKI, 2008, p.61).

Por carecer de ações direcionadas aos processos de emancipação digital é que se vivenciam atualmente dificuldades na utilização das tecnologias no âmbito da educação. IES acabam por carecer de atividades que poderiam melhor apoiar seus processos de ensino e de aprendizagem. Além disso, buscam muitas vezes, transpor os conteúdos e a didática de sala de aula presencial física para serem trabalhados em um laboratório de informática ou por meio da modalidade de EAD.

Com isso, acredita-se que essas iniciativas tornarão sua prática mais eficaz e inovadora. No entanto, não somente os aspectos do ensinar e do aprender avançaram, mas principalmente os alunos. As instituições de ensino e os docentes encontram-se em frente a uma nova geração, a geração dos nativos digitais (Prensky, 2001).

De acordo com Prensky (2001) os nativos digitais tem contato com a tecnologia desde o seu nascimento, então desde cedo aprendem a jogar e a interagir pela descoberta e da experimentação, com a possibilidade de começar e recomeçar indefinidamente. Ainda, para o autor, há nesse contexto, o papel dos “imigrantes digitais”, o qual se refere aqueles que assistiram ao nascimento da Internet, de outras tecnologias e, por conseguinte, se adaptaram a elas.

Embora não seja possível generalizar, a geração de “nativos digitais” termo cunhado por Prensky vem apresentando indícios de maneiras diferenciadas no modo como pensam e processam as informações. Entre as principais características são destacadas algumas atitudes e ações, como por exemplo, realizar diversas tarefas ao mesmo tempo, estar em contato com outras pessoas pelo uso das tecnologias, receber informações com rapidez (se comparado com as informações dadas pelos imigrantes), entre outros.

Contudo, não necessariamente a geração de nativos digitais utiliza as tecnologias digitais para produzir conteúdo ou de forma produtiva, mesmo que essas se encontrem com mais frequência de forma *online*⁵² ou presente nas redes sociais⁵³. Além disso, há “imigrantes digitais” que se apresentam com características da geração de nativos. Logo, podem também vir a tornar-se familiarizados com a tecnologia.

Assim, é possível afirmar que observa-se uma nova sociedade, que segundo Prensky (2010) “os estudantes de hoje não são mais as pessoas para as quais nosso sistema educacional foi desenvolvido”.

Nesse sentido, se deve buscar não somente a integração das tecnologias em sala de aula, mas proporcionar que essas sejam um instrumento de emancipação digital, um recurso para a aprendizagem.

Contudo, Lévy (1999) destaca que

⁵² Significa estar conectado a internet por meio de algum sistema ou ambiente virtual.

⁵³ Uma rede social é definida como um conjunto de dois elementos: atores (pessoas, instituições ou grupos) e suas conexões (interações ou laços sociais) (Wasserman e Faust, 1994; Wellman, 1997).

Não se trata apenas [...] de usar as tecnologias a qualquer custo, mas sim de acompanhar consciente e deliberadamente uma mudança de civilização que questiona profundamente as formas institucionais, as mentalidades e a cultura dos sistemas educacionais tradicionais e, sobretudo os papéis de professor e de aluno (LÉVY, 1999 p. 172).

Frente a isso, as tecnologias digitais podem proporcionar formas inovadoras de integrar e apoiar o progresso e as interações em diferentes contextos de aprendizagem⁵⁴. Para isso, o docente deve aprender junto com o seu aluno, pois segundo Freire (1998) “quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender”.

Moran (2007) ainda destaca que:

A aquisição da informação, dos dados, dependerá cada vez menos do professor. As tecnologias podem trazer, hoje, dados, imagens, resumos de forma rápida e atraente. O papel do professor – o papel principal – é ajudar o aluno a interpretar esses dados, a relacioná-los, a contextualizá-los (Moran, 2007, p. 33).

No contexto da formação docente, torna-se importante possibilitar espaços para a discussão de métodos de organização de aulas, da utilização de novos recursos, bem como vislumbrar ações que envolvam um currículo em rede e flexível. Assim, compreende-se que é possível contribuir para a construção do conhecimento de maneira social e compartilhada, transformando assim o fazer docente.

Nesse sentido, é preciso planejar a formação docente baseada em situações que os façam refletir sobre novas formas de ensinar, de aprender, de se organizar, de estabelecer relações sociais e interagir.

De modo geral, o modelo de transmissão do conhecimento esteve e ainda encontra-se presente em muitas práticas pedagógicas. Em vista disso, passou-se a analisar e construir alternativas e métodos que fizessem com que o docente e o aluno fossem sujeitos atuantes, ativos e construtores de conhecimento. Assim, essas novas possibilidades podem favorecer a aprendizagem do aluno, tanto para a sociedade do conhecimento⁵⁵, como para além dela.

⁵⁴ Segundo Dias (2007) o contexto é um espaço de experiência educacional, desenvolvendo-se assim de forma dinâmica e flexível em função do quadro de referência individual e do grupo, e das atividades realizadas ao longo do ciclo de aprendizagem. [...] este é observado na sua complexidade social e cultural, para a qual a mediação contribui não só através da promoção da participação, mas também da criação do conhecimento.

⁵⁵ Para Hargreaves (2004) a sociedade do conhecimento é uma sociedade de aprendizagem. O sucesso econômico e uma cultura de inovação contínua dependem da capacidade dos trabalhadores de se manter aprendendo acerca de si próprios e uns com os outros. Uma economia do conhecimento não funciona a partir da força das máquinas, mas a partir da força do cérebro, do poder de pensar, aprender e inovar (HARGREAVES, 2004, p.34).

Segundo Hargreaves (2004), para que a aprendizagem ocorra para além da sociedade do conhecimento, é necessário processar a informação “de forma a maximizar a aprendizagem, estimular a criatividade e a inventividade, desenvolver a capacidade de desencadear as transformações e enfrentá-las”. O autor ainda destaca que a Educação da Sociedade do Conhecimento deve ser aprendente, criativa e solidária, uma “sociedade de aprendizagem”.

Diante disso, torna-se oportuno citar Freire (1998), no que se refere a concepção de educação:

A educação constitui-se em um ato coletivo, solidário, uma troca de experiências, em que cada envolvido discute suas ideias e concepções. A dialogicidade constitui-se no princípio fundamental da relação entre educador e educando. O que importa é que os professores e os alunos se assumam epistemologicamente curiosos (FREIRE, 1998, p. 96).

Diante de tal perspectiva, compreende-se que o processo de formação docente deve ser um caminho contínuo, que vai além da necessidade de atualização constante. Logo, essa deve possibilitar o desenvolvimento de ações educacionais que prepare os docentes para novos desafios, para a pesquisa, a criação e o compartilhamento de saberes.

4.3 EDUCAÇÃO SUPERIOR NA MODALIDADE A DISTÂNCIA

A Educação a Distância não se trata de uma modalidade nova. O seu percurso teve início na Europa em meados do século XIX. Tanto na Escandinávia, especificamente na Suécia, quanto na Inglaterra aconteceram os primeiros cursos de estenografia⁵⁶ por correspondência.

No que se refere ao percurso da EAD, Moore e Kearsley (2007) apontam que essa foi marcada por cinco gerações, conforme ilustra a figura 3.

⁵⁶ Técnicas de escrita abreviada.

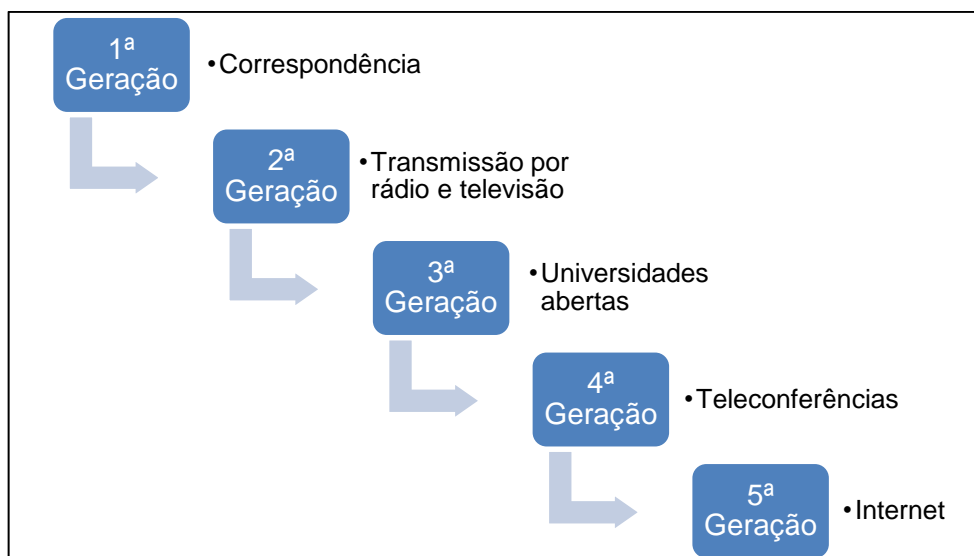


Figura 3 - Gerações da Educação a Distância

Fonte adaptada, MOORE e KEARSLEY (2007, p. 26)

A utilização da correspondência marcou a primeira geração da EAD, caracterizada essencialmente pelo material impresso. Essa geração foi predominantemente passiva, como via única de transmissão do docente ou por parte da instituição ao aluno. A segunda geração trouxe mais facilidades ao implementar o rádio e a televisão no processo educacional. Redes radiofônicas, por exemplo, foram criadas para produção de conteúdo educativo. A terceira geração contemplou-se com a criação das Universidades Abertas, fato esse que viabilizou a estrutura básica da educação totalmente a distância nas universidades. A quarta geração dá início a utilização de conferências por meio de áudio, vídeo e do computador. Segundo Moore e Kearsley (2007)

A educação a distância que surgiu nos Estados Unidos nos anos de 1980 era baseada na tecnologia da teleconferência e, portanto, era elaborada normalmente para o uso de grupos. Isso atraiu um número maior de educadores e formuladores de políticas por ser uma aproximação mais adequada da visão tradicional da educação como algo que ocorre nas classes, ao contrário dos modelos por correspondência ou de universidade aberta, que eram direcionados a pessoas que aprendem sozinhas, geralmente por estudo em casa (MOORE e KEARSLEY, 2007, p.39).

Por fim, a quinta geração, de certo modo, foi influenciada pela geração anterior, pois foi destacada pelo uso da internet que, por sua vez, marcou o desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação (TICs) e dos ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs).

A modalidade de Educação a Distância (EAD) tem se consolidado no Brasil de maneira rápida e crescente. Atualmente, presenciam-se diversas iniciativas na EAD, sejam elas no âmbito da educação formal ou da educação corporativa.

No Brasil a EAD foi regulamentada pelo Decreto n.º 5.622/2005, onde é definida, de acordo com o Artigo 1º desta mesma lei, como:

[...] modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em tempos ou lugares diversos (BRASIL. Decreto n.º. 5.622, de 19 de dezembro de 2005).

As experiências com a EAD na Educação Superior tiveram início da década de noventa, nessa ocasião visando atender as dificuldades de deslocamento dos alunos até a instituição de ensino. Em 2001, a Resolução CNE/CES n. 01/01 regulamenta os cursos de Especialização *Lato Sensu* a distância e nessa mesma época, a partir da Portaria do MEC n. 2.253/01 incentiva a composição de disciplinas em EAD no currículo em até 20% nos cursos da graduação presencial. No site do Ministério da Educação (MEC)⁵⁷ é possível consultar por IES credenciadas para a oferta de cursos a distância.

Outro aspecto a ser destacado se refere aos diversos modelos de EAD. Esses apoiaram-se, inclusive, nos exemplos educacionais oriundos da sociedade industrial, que foi caracterizada por ser centralizada no ensino, na transmissão de informação. De certo modo, esse modelo vem de encontro a educação bancária definida por Freire (1981).

Igualmente, tentou-se realizar uma transposição da educação presencial pelo uso das novas tecnologias, resultando em muitas frustrações por parte dos docentes, juntamente com as dificuldades tecnológicas que acompanharam esse cenário.

Contudo, há abordagens que privilegiam o foco na tecnologia, no aluno, no conteúdo, na construção de uma comunidade de aprendizagem *online*⁵⁸, entre outros. Logo, torna-se necessário analisar os objetivos educacionais para então definir o modelo a ser utilizado.

No entanto, no âmbito educacional vislumbram-se iniciativas que priorizam uma educação baseada na interação, na problematização, no desenvolvimento do

⁵⁷ Disponível em: <<http://www.mec.gov.br/>>.

⁵⁸ Para Palloff e Pratt (2002), "o envolvimento com a aprendizagem colaborativa e a prática reflexiva implícita na aprendizagem transformadora é o que diferencia a comunidade de aprendizagem online".

pensamento crítico, na autonomia, no diálogo e na colaboração. Isso por que acredita-se que, dessa maneira, haverá possibilidades do docente criar situações que promovam a construção do conhecimento por parte dos alunos.

Ainda sob esse enfoque, são destacadas as infundáveis tecnologias digitais que podem apoiar os processos de ensino e de aprendizagem. Essas podem variar entre AVAs, Objetos de Aprendizagens (OAs), ferramentas da web 2.0⁵⁹, ferramentas de autoria⁶⁰, tecnologias baseadas na Web 3D⁶¹, entre outros.

A respeito da Web 3D, ressaltam-se as tecnologias de Metaverso⁶² que, por sua vez, possibilitam a criação de MDV3Ds⁶³ que podem ampliar as possibilidades educacionais a partir de interação, comunicação, representação, entre outros.

Os principais atores que estão envolvidos com a modalidade de EAD são os docentes, alunos e tutores. Nesse contexto, o docente adquire uma nova função a partir do momento em que se apresentam novos desafios. Dessa maneira, ampliam-se as possibilidades de realizar a sua prática pedagógica, assim como a sua forma de atuação.

Para Maia e Mattar (2007), os alunos

[...] devem ter novas habilidades para serem capazes de estudar em ambientes informatizados de aprendizagem, característicos da sociedade da informação e do conhecimento: autodeterminação e orientação, capacidade de selecionar, de tomar decisões e de organização (MAIA e MATTAR, 2007, p.85).

Logo, evidencia-se que o papel do aluno também muda, tanto no que se refere as suas atribuições quanto ao seu processo de (re)construir o conhecimento.

Destaca-se ainda, a figura do tutor, que exerce a sua função de acordo com normas e políticas da instituição. Contudo, suas atribuições aproximam-se das funções do docente, quando não as exerce por inteiro. Além disso, na EAD o tutor é caracterizado por desempenhar uma das principais funções: a mediação pedagógica⁶⁴.

⁵⁹ O conceito de web 2.0 será detalhado na seção 4.5.

⁶⁰ Segundo Leffa (2006), uma Ferramenta de Autoria é um programa de computador usado para a produção de arquivos digitais, geralmente incluindo texto escrito, imagem, som e vídeo.

⁶¹ Segundo Schlemmer (2008), a Web 3D surge com uma infinidade de possibilidades no contexto do desenvolvimento de TDVs que permite a criação de ambientes gráficos em 3D, em rede. Entre eles podemos citar as tecnologias de Metaverso, que possibilitam criar MDV3D e os ECODIs, híbridos entre AVAs, jogos, MDV3D, comunidades virtuais, dentre outros. No contexto educacional essas novas possibilidades podem representar inovação significativa nos processos de EaD (Schlemmer, 2008, p.7).

⁶² O conceito de Metaverso é definido no capítulo 5.

⁶³ O conceito de MDV3D é detalhado no capítulo 5.

⁶⁴ O conceito de mediação pedagógica será abordado na seção 4.4.

Por sua vez, a avaliação no contexto da EAD se apresenta de maneira diferenciada em relação à avaliação realizada na educação presencial. As principais diferenças estão associadas às estratégias que são promovidas pelos meios tecnológicos e as avaliações que, obrigatoriamente, devem ocorrer de modo presencial.

No entanto, a avaliação deve priorizar um processo colaborativo e processual, onde docente e aluno participam ativamente da construção dos aspectos avaliativos e do seu desenvolvimento.

Kenski *et al.* (2006), em relação ao processo de avaliação, destaca que se trata de

Uma nova cultura pedagógica que tenha compromisso com as autonomias do professor, do aluno e da própria estrutura e organização da educação em relação aos seus tempos, espaços e pressupostos teóricos. Uma nova lógica que leve em consideração a flexibilização dos processos e das relações de ensino e aprendizagem, a ruptura com a linearidade e a hierarquia prevista pela educação formal e que configura uma nova atuação de professores e alunos em ambientes virtuais (KENSKI *et al.* 2006, p.79-80).

Sendo assim, percebe-se a EAD como um processo em ampliação nos diversos segmentos, especialmente na Educação Superior. Contudo, o seu sucesso está atrelado diretamente a sua qualidade.

4.4 FORMAÇÃO DOCENTE E AS POSSIBILIDADES EDUCACIONAIS NA EAD

A formação docente para atuar na Educação a Distância (EAD) tem se tornado foco de discussão no âmbito acadêmico, especialmente no contexto das instituições que adotam essa modalidade de ensino.

A necessidade de qualificar cada vez mais os processos de ensino e de aprendizagem nas instituições educativas constitui uma preocupação e necessidade que ultrapassa o universo acadêmico.

Esse processo, no entanto, não se caracteriza como trivial. Ao contrário, existe uma grande responsabilidade por trás de todo o processo. Isso porque todos os aspectos a serem desenvolvidos e abordados serão constituídos como modelos, por parte dos docentes, para a prática pedagógica nessa modalidade.

Outro aspecto que merece destaque refere-se às interações que se estabelecem no contexto da EAD. Essas desempenham um papel importante para

favorecer a integração dos docentes, o sentimento de acolhida, o compartilhamento de experiências e saberes, a realização de atividades colaborativas, entre outros.

Por isso que, para Palloff e Pratt (2004),

[...] cursos com altos níveis de interação tendem a obter maior índice de satisfação e menor índice de abandono. Assim, incentivar um alto nível de interação é papel fundamental do professor. Na verdade, talvez seja a sua tarefa mais importante no ambiente de aprendizagem *on-line* (PALLOFF e PRATT, 2004, p.141).

Entretanto, o conceito de interação está atrelado aos aspectos da mediação pedagógica, que está alicerçada fundamentalmente nas ações do docente/tutor e na articulação desses com os materiais de apoio e meios tecnológicos.

Para Masetto (2000) a mediação é uma

[...] atitude, o comportamento do professor que se coloca como um facilitador, incentivador ou motivador da aprendizagem, que se apresenta com disposição de ser uma ponte entre o aprendiz e sua aprendizagem - não uma ponte estática, mas uma ponte "rolante", que ativamente colabora para que o aprendiz chegue aos seus objetivos (MASETTO, 2000, p.144-145).

No contexto da educação presencial, o professor utiliza diferentes estratégias para o desenvolvimento dos processos educacionais, como a realização de aulas expositivas dialogadas, estudos de textos, construção de portfólios⁶⁵ e mapas conceituais, estudo dirigido, dramatização, seminários, estudos de caso, simpósios, painéis, oficinas, entre outros.

Contudo, para a prática docente na EAD os recursos e abordagens devem abranger um olhar diferenciado, tendo em vista fatores como o perfil do aluno, a estrutura e currículo do curso, os processos de mediação pedagógica e as tecnologias utilizadas.

Segundo Carlini e Tarcia (2010)

[...] o processo de planejamento ou de tomada de decisão por parte dos professores assume papel efetivamente significativo porque tudo deve ser cuidadosamente pensado e elaborado previamente nas situações que serão propostas para o aluno vivenciá-las a distância (CARLINI e TARCIA, 2010, p.41).

Logo, as atividades educacionais na EAD precisam estar apoiadas num contexto de um planejamento consistente e adequado, propiciando assim a sua aplicação. Diante disso, destaca-se a construção de modelos pedagógicos por

⁶⁵ Hernández (1998, p.100) define portfólio como sendo um “continente de diferentes classes de documentos (notas pessoais, experiências de aula, trabalhos pontuais, controle de aprendizagem, conexões com outros temas fora da escola, representações visuais, etc) que proporciona evidências do conhecimento que foi construído, das estratégias utilizadas e da disposição de quem o elabora em continuar aprendendo”.

considerar que este se constitui de fundamentos pedagógicos essenciais para orientar as ações educativas.

Para Behar (2009) o modelo pedagógico para EAD é caracterizado como

Um sistema de premissas teóricas que representa, explica e orienta a forma como se aborda o currículo e que se concretiza nas práticas pedagógicas e nas interações professor/aluno/objeto de estudo (BEHAR, 2009, p. 24).

Diante disso, compreende-se que o modelo pedagógico para a EAD deve ser planejado com vistas à formação que se deseja proporcionar. Esses devem contemplar diversos aspectos que irão nortear a abordagem educacional, como por exemplo, os assuntos a serem trabalhados, a metodologia, a avaliação e as tecnologias, tendo em vista os objetivos pretendidos.

Entretanto, para a construção de um Modelo Pedagógico, para um curso/disciplina/instituição, conforme proposto por Behar (2009), faz-se necessário conceituar alguns elementos que o compõem: as Arquiteturas Pedagógicas (AP) e as Estratégias para sua aplicação.

Para Behar (2009) a AP é constituída da seguinte forma:

1. Fundamentação do planejamento/propostas pedagógica (*aspectos organizacionais*), em que estão incluídos os propósitos do processo de ensino-aprendizagem a distância, a organização do tempo e do espaço e as expectativas na relação da atuação dos participantes ou da também chamada organização social da classe;
2. *Conteúdo* – materiais instrucionais e/ou recursos informáticos utilizados, objetos de aprendizagem, *software* e outras ferramentas de aprendizagem;
3. Atividades, formas de interação/comunicação, procedimentos de avaliação e a organização de todos esses elementos em uma sequência didática para a aprendizagem (*aspectos metodológicos*);
4. Definição do ambiente virtual de aprendizagem (AVA) e suas funcionalidades, ferramentas de comunicação tais como vídeo e/ou teleconferência, entre outros (*aspectos tecnológicos*). (Behar, 2009, p. 25)

As estratégias proporcionam dinamicidade às APs, pois se constituem de ações didáticas que podem possibilitar o ajuste às inúmeras situações de aprendizagem. A figura 4 apresenta a estrutura do modelo pedagógico.

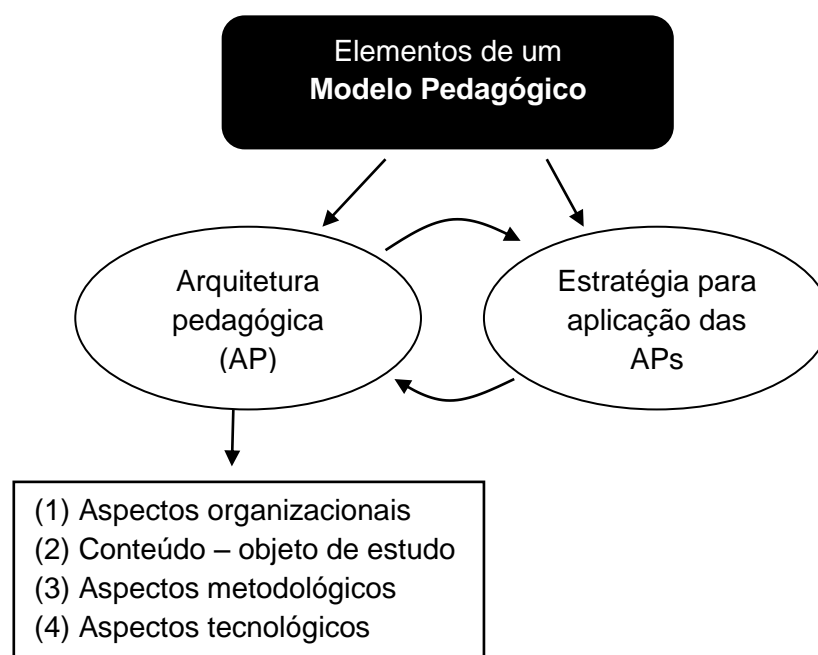


Figura 4 - Modelo Pedagógico para EAD

Especialmente, no tocante aos aspectos tecnológicos, convém destacar algumas tecnologias que o docente pode fazer uso no contexto da EAD. Entre as mais frequentes nas IES, destaca-se, primeiramente, os Ambientes Virtuais de Aprendizagens (AVAs), que são utilizados para a mediação e administração de cursos/disciplinas oferecidas a distância ou como apoio à educação presencial.

Para Almeida (2003), Ambientes Digitais de Aprendizagem

[...] são sistemas computacionais disponíveis na Internet, destinados ao suporte de atividades mediadas pelas tecnologias de informação e comunicação. Permitem integrar múltiplas mídias, linguagens e recursos, apresentar informações de maneira organizada, desenvolver interações entre pessoas e objetos de conhecimento, elaborar e socializar produções tendo em vista atingir determinados objetivos. As atividades se desenvolvem no tempo, ritmo de trabalho e espaço em que cada participante se localiza, de acordo com uma intencionalidade explícita e um planejamento prévio denominado design educacional, o qual constitui a espinha dorsal das atividades a realizar, sendo revisto e reelaborado continuamente no andamento da atividade (ALMEIDA, 2003, p. 331).

Atualmente, existem diversos AVAs, que oferecem um conjunto de ferramentas e recursos para desenvolver os processos de ensino e de aprendizagem. Esses ambientes possibilitam a realização de diversas atividades. Como exemplo, destaca-se a discussão síncrona⁶⁶ e/ou assíncrona⁶⁷ pelo uso de salas de *chats* ou participação em fóruns de discussão, respectivamente.

⁶⁶ A comunicação síncrona se caracteriza pela simultaneidade, realizada em tempo real.

O Moodle⁶⁸ - *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment* (figura 5) é um exemplo de AVA que integra uma série de recursos técnico-pedagógicos. Esse AVA possibilita a instalação de *plugins*⁶⁹ ou módulos que ampliam ainda mais as possibilidades de comunicação, interação e de ações pedagógicas.

Além disso, os *plugins* são flexíveis ao ponto de possibilitarem a inclusão ou desativação de serviços, como o uso de calendário, notícias recentes, calculadora, etc. Para a disponibilização de materiais de apoio, o AVA Moodle conta com a opção de envio de arquivo em diversos formatos, assim como com a possibilidade de criar páginas web. Em sua versão⁷⁰ mais recente é possível visualizar outros recursos como suporte a repositórios de conteúdo e integração com diferentes serviços web. Entre as principais atividades, ressalta-se a construção de textos coletivos (*Wiki*), a utilização de questionários, glossários, salas de *chat*, diário, etc.



Figura 5 - AVA Moodle

Outro AVA que se sobressai é o Rooda⁷¹ (Rede cOOperativa de Aprendizagem) que foi desenvolvido pelo NUTED/UFRGS. Atualmente, é utilizado pela instituição em cursos de extensão e nas disciplinas de Graduação e Pós-Graduação da Faculdade de Educação.

Um dos diferenciais do AVA Rooda (figura 6) refere-se à sua fácil estrutura. Ao acessar o ambiente é possível visualizar que no lado esquerdo ele concentra as principais ferramentas e no lado direito o conteúdo dessas. Dentre as opções disponíveis, destaca-se o recurso de Webfólio, que funciona como um local para armazenar arquivos. Logo, esses arquivos podem ser trabalhos, como também materiais pessoais.

⁶⁷ A comunicação assíncrona caracteriza-se pela realização de atividades que não são determinadas pela sincronia (relógio), isto é, podem ser realizadas a qualquer tempo.

⁶⁸ Disponível em: <www.moodle.org>.

⁶⁹ Trata-se de um programa de computador usado para adicionar funções a outros programas maiores, provendo alguma funcionalidade especial ou específica.

⁷⁰ Versão Moodle 2.0.

⁷¹ Disponível em: <www.ead.ufrgs.br/rooda/>.

Além disso, possui a opção para criar fóruns de discussão, bem como ferramenta para o registro de auto avaliações. Do mesmo modo, possui uma área denominada Biblioteca, que possibilita disponibilizar materiais de apoio aos alunos, entre outras funcionalidades.



Figura 6 - AVA Rooda

Diante das inúmeras tecnologias que podem ser potencializadoras para as práticas educacionais na EAD, evidenciam-se também as ferramentas da Web 2.0.

A Web 2.0 tem como característica marcante a conexão entre pessoas para possibilitar a troca, o compartilhamento e a colaboração, tanto para o uso pessoal, profissional ou educacional. Trata-se de espaços virtuais que possibilitam o compartilhamento e a reutilização da informação, que simulam aplicativos locais do computador e que favorecem os usuários a possibilidade de colaborar.

Na educação, essas tecnologias também tem se mostrado potencialmente inovadoras. Isso se justifica, pois os alunos e docentes podem ser criadores de seus próprios ambientes de ensino e de aprendizagem, possibilitando ainda a integração em outros meios tecnológicos, como em AVAs, por exemplo.

Com isso, se caracterizam por favorecer aos seus usuários recursos computacionais simples, oportunizando a sua utilização por um público expressivo. Com base nesses princípios, o objetivo de seu uso está fortemente relacionado ao incentivo às relações sociais.

Para Romaní (2007) a Web 2.0 pode ser organizada em quatro linhas fundamentais:

- A. *Social Networking* (rede social): referem-se a todas as ferramentas desenvolvidas para criar espaços que promovam ou facilitam a formação de comunidades e trocas sociais.
- B. Conteúdo: refere-se aos instrumentos que promovam a leitura e a escrita *online*, bem como sua distribuição e troca.
- C. Organização Social e Informação Inteligente: consiste em ferramentas, recursos e tags para facilitar a organização e o armazenamento de informações e outros recursos disponíveis na Web.
- D. Aplicativos e serviços (*Mashups*): dentro desta classificação inclui um número ferramentas, software, plataformas *online* e um híbrido de

recursos criados para oferecer serviços aos usuários finais (ROMANÍ, 2007, p. 63).

Logo, de acordo com a estrutura proposta por Romaní (2007), destacam-se algumas tecnologias:

A) Redes Sociais

As Redes Sociais são ferramentas que oferecem um espaço virtual para produzir, publicar e compartilhar conteúdos com pessoas que possuam interesses comuns. Entre as tecnologias mais conhecidas, pode-se destacar o *Twitter*⁷² e o *Facebook*⁷³, conforme é apresentado nas figuras 7 e 8, respectivamente.

O *Twitter* é definido como um microblog, que possibilita a inclusão de textos de até 140 caracteres. Esses textos podem favorecer o diálogo, a indicação de sites, notícias, enfim, de comunicar-se com o mundo.

Na educação, o *Twitter* pode ser utilizado, por exemplo, como um mecanismo motivacional às atividades, no envio de orientações importantes no que se refere à dinâmica da aula, para marcar encontros de estudo, indicar material pedagógico, criar grupos de discussão a partir da utilização do recurso denominado *hashtag* (#)⁷⁴, entre outros.



Figura 7 - Twitter

O *Facebook* concentra inúmeras ferramentas que possibilitam a comunicação e a interação com os usuários. Ele agrega funcionalidades como bate-papo, envio de mensagens, fotos, links e vídeos. Além disso, permite criar grupos de discussão, agendar eventos e principalmente, instalar diversos aplicativos que, por sua vez,

⁷² Disponível em: <www.twitter.com>.

⁷³ Disponível em: <www.facebook.com>.

⁷⁴ A hashtag se caracteriza pela utilização do símbolo # (conhecido como jogo da velha ou sustenido) seguido de uma palavra. Essa combinação possibilita consultar ou acrescentar informações acerca do assunto escolhido/abordado. Exemplo: #secondlife.

abrangem inúmeras categorias, como jogos, educação, lazer, entretenimento, notícias, tempo, entre outros.



Figura 8 - Facebook

B) Conteúdo

Os conteúdos se referem às informações produzidas por qualquer usuário em espaços virtuais de alta visibilidade, sem requerer conhecimentos tecnológicos avançados. Entre as ferramentas mais populares, são destacadas o *Blogger*⁷⁵ e o *YouTube*⁷⁶, como ilustram as figuras 9 e 10.



Figura 9 - Exemplo de blog criado através do site Blogger

Atualmente, o uso de blogs na educação é muito discutido. Isso porque favorece aos alunos um ambiente de autoria para produção. Existem inúmeros sites que possibilitam a construção de blogs e cada qual, com recursos variados. Destaca-se nessa tecnologia, a facilidade de uso e de atualização. Além disso, proporciona a participação de outros usuários, por meio de comentários. Existem alguns sistemas que permitem a utilização por mais de um usuário, o que possibilita o trabalho colaborativo.

⁷⁵ Disponível em: <www.blogger.com>.

⁷⁶ Disponível em: <www.youtube.com>.



Figura 10 - YouTube

O *YouTube* é uma ferramenta que tem por objetivo o compartilhamento de vídeos *online*. Os usuários podem criá-los, a partir de seus computadores pessoais e publicá-los de forma gratuita. Além disso, é possível criar um canal para divulgar os vídeos publicados. Destacam-se também outros recursos, como a possibilidade de selecionar os vídeos favoritos e, a partir deles, criar uma lista de reprodução, bem como incluir comentários nos vídeos publicados.

C) Organização Social e Monitoramento Inteligente da Informação

A partir do grande volume de informações disponíveis na internet, emergiu a necessidade de desenvolver ferramentas que auxiliassem na organização e no aperfeiçoamento do processo de busca e identificação de conteúdos na internet.

Com isso, surgiram diversos sistemas, como o Google⁷⁷ e o marcador social *Delicious*⁷⁸. As figuras 11 e 12 ilustram os exemplos citados.



Figura 11 - Google

O *Google* é considerado um dos maiores buscadores da web. Ele possibilita realizar pesquisas simples, acadêmicas, em blogs, mapas, livros, vídeos, entre outros. Além disso, inclui serviços de tradução de idiomas. Do mesmo modo, ele integra um conjunto de inúmeras ferramentas que, ampliam significativamente as

⁷⁷ Disponível em: <www.google.com>

⁷⁸ Disponível em: <http://delicious.com>

possibilidades de trabalho. Entre elas, destaca-se o e-mail, calendário, agenda, sites, notícias, vídeos, documentos, entre outros.

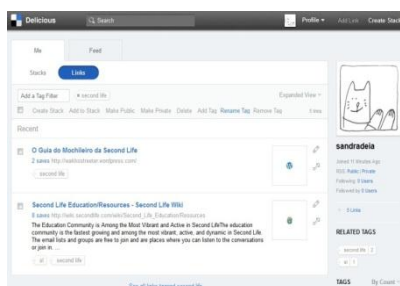


Figura 12 - Delicious

O *Delicious* é um serviço *online* que permite a pesquisa e a inclusão de *bookmarks*, isto é, de assuntos favoritos. Além disso, trata-se de um mecanismo de busca para arquivar e catalogar sites preferidos para facilitar o acesso de qualquer lugar.

D) Aplicativos e serviços (*Mashups*)

Os *Mashups* são páginas web que agregam mais de um serviço ao mesmo tempo. Essa tendência tem facilitado aos usuários que costumam se conectar a diversas ferramentas da Web 2.0, como *Twitter*, Comunicadores Instantâneos, Notícias, entre outros. A figura 13 apresenta o *Meebo*⁷⁹, um exemplo de *Mashup*.

Além dos *Mashups*, existem inúmeros aplicativos gratuitos para armazenamento de arquivos, como por exemplo, o *4Shared*⁸⁰ (figura 14).

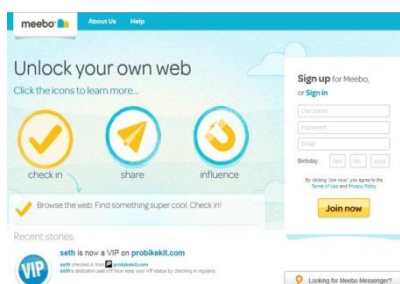


Figura 13 – Meebo

O *Meebo* é um serviço web para comunicação instantânea. Ele integra alguns dos principais comunicadores, como o *MSN (Messenger)*⁸¹, *Yahoo (Yahoo*

⁷⁹ Disponível em: <www.meebo.com>.

⁸⁰ Disponível em: <www.4shared.com>.

*Messenger*⁸², *ICQ*⁸³ e o *GTalk*⁸⁴. Isso significa que se torna possível conectar-se a diversos comunicadores ao mesmo tempo, possibilitando assim, a utilização simultânea dos serviços, a partir de um único local.

O *4Shared* é um site que hospeda e compartilha arquivos gratuitamente. Além disso, possibilita realizar buscas por palavras-chave sobre diferentes assuntos. Para organizar os arquivos, ele permite criar pastas, além de favorecer a possibilidade de deixar o acesso restrito às pastas e arquivos criados. Por fim, cada arquivo disponibilizado possui um endereço único na web, facilitando assim a sua divulgação e o compartilhamento de materiais.



Figura 14 - 4Shared

Diante disso, percebe-se que ferramentas da Web 2.0 compõem inúmeras características e elementos que podem possibilitar a criação de novas e interessantes oportunidades de ensino e de aprendizagem, sobretudo, mais personalizáveis e flexíveis.

Ainda nessa direção, ressurte outro conceito que está se configurando como uma tendência na EAD: o conceito de *Personal Learning Environment (PLE)*, ou Ambientes Pessoais de Aprendizagens.

Os PLEs referem-se a recursos que podem facilitar a gestão da aprendizagem do aluno, uma vez que possibilitam agregar ferramentas de acordo com a preferência, necessidade e objetivos de aprendizagem do aluno. Nesse conjunto de recursos, pode-se integrar as ferramentas da web 2.0, conteúdos digitais, aplicações, etc.

Além disso, os PLEs diferem-se dos AVAs essencialmente pela flexibilidade e liberdade de controle dos recursos tecnológicos agregados e da gestão da

⁸¹ Disponível em: <<http://br.msn.com/>>.

⁸² Disponível em: <<http://br.messenger.yahoo.com/>>.

⁸³ Disponível em: <<http://www.icq.com/pt>>.

⁸⁴ Disponível em: <<http://www.google.com/talk/>>.

aprendizagem. Não obstante, os AVAs apresentam-se inseridos em um contexto fechado e burocrático em suas instituições de ensino.

Dentro dessa perspectiva, também é oportuno ressaltar o potencial pedagógico da tecnologia de Metaverso, nesse caso especificamente do *Second Life*. Essa tecnologia será detalhada com maior profundidade no próximo capítulo.

Sendo assim, evidencia-se uma diversidade de possibilidades pedagógicas que podem integrar os processos de formação docente da EAD e por consequência, às futuras práticas docentes. Essas tecnologias, por sua vez, apresentam recursos mais flexíveis, personalizáveis e com potencial para as relações sociais.

5 TELEPORTANDO-SE AO METAVERSO *SECOND LIFE*

À medida que os seres humanos se confundem cada vez mais com a tecnologia e uns com os outros através da tecnologia, as velhas distinções entre o que é especificamente humano e o que é especificamente tecnológico tornam-se mais complexas. Estaremos a viver uma vida no ecrã ou dentro do ecrã?
(Sherry Turkle, 1995)

Neste capítulo, pretende-se apresentar um estudo aprofundado sobre o Metaverso *Second Life (SL)*, especialmente no que se refere as suas dimensões técnicas e pedagógicas. Inicialmente, são discutidos conceitos importantes para a compreensão da temática, assim como as relações existentes entre eles.

5.1 CONCEITOS

O termo Metaverso foi inspirado no romance *Snow Crash*⁸⁵ (1992) de *Neal Stephenson*. Nessa obra, o autor imaginou um mundo virtual em que os usuários interagem entre si a partir da representação por avatares⁸⁶ em um espaço tridimensional.

Stephenson se refere a um mundo dentro de outro mundo, onde se pode replicar a realidade por meio de tecnologias digitais. Nesse contexto, proporcionar a sensação de imersão a partir da projeção do sujeito para dentro do ambiente, o que implicaria em vivenciar diferenciadas mudanças sensoriais e, até mesmo, percepções cognitivas.

⁸⁵ Em Portugal intitulado como *Samurai: Nome de Código* e no Brasil como *Nevasca*.

⁸⁶ *Corpos tecnologizados*, segundo Lévy (1999).

Atualmente, o termo é estudado por diversas áreas como a psicologia, as ciências sociais, a área de entretenimento, redes sociais, negócios e, especialmente, na educação.

Deste modo, entende-se nesse estudo o Metaverso como um universo dentro da tecnologia, constituído como um ambiente dinâmico e navegável a partir de uma dimensão tridimensional, que se modifica a medida que os sujeitos interagem com ele.

Sendo assim, essa dissertação fundamenta-se no conceito de Metaverso proposto por Schlemmer e Backes (2008), que o define como:

[...] uma tecnologia que se constitui no ciberespaço e se “materializa” por meio da criação de Mundos Digitais Virtuais em 3D – MDV3D, no qual diferentes espaços para o viver e conviver são representados em 3D, propiciando o surgimento dos “mundos paralelos” contemporâneos (SCHLEMMER e BACKES, 2008, p. 522).

Ao analisar os ambientes virtuais baseados na dimensão 2D, o Metaverso distingue-se principalmente, pelo contexto tridimensional no qual é constituído. Essa tecnologia, por sua vez, possibilita a criação de Mundos Digitais Virtuais em 3D (MDV3D) corroborando para o desenvolvimento de processos de interação e comunicação diferenciados.

Nesse contexto, um Mundo Digital Virtual (MDV) é uma representação *online*, moldada por recursos computacionais gráficos. Pode-se entender como algo que não possui existência palpável, mas que pode se tornar extensão da realidade ou representar outros contextos no ciberespaço⁸⁷.

Para Klastруп (2003),

Mundos Virtuais são, genericamente falando, ambientes multiusuários, navegáveis espacialmente e via redes, mediados por computador. Como mais e mais desses mundos virtuais emergem na internet, parece ser pertinente considerá-los um fenômeno real, e assim estudá-los como artefatos culturais, que provêem novas formas de experiências estéticas e de entretenimento (KLASTRUP, 2003, p.1).

Portanto, os MDV podem favorecer a interação entre seus usuários, meios e objetos de maneira similar as vivenciadas no presencial físico. Outra característica a

⁸⁷ O ciberespaço é um espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores e das memórias dos computadores. Essa definição inclui o conjunto de sistemas de comunicação eletrônico, na medida em que transmitem informações provenientes de fonte digitais ou destinadas à digitalização. (LÉVY, 1999, p.92)

ser destacada é que os ambientes nos quais essa interação acontece podem se referir a criações de seus próprios usuários, habitantes desse universo.

Na perspectiva de Levy (1999),

[...] um mundo virtual, no sentido amplo, é um universo de possíveis, calculáveis a partir de um modelo digital. Ao interagir com o mundo virtual, os usuários o exploram e o atualizam simultaneamente. Quando as interações podem enriquecer ou modificar o modelo, o mundo virtual torna-se um vetor de inteligência e criação coletiva. (LÉVY, 1999, p. 75).

Todavia, os MDV podem ser diferenciados por dois tipos de representações que os caracterizam, isto é, podem ser encontrados nas dimensões 2D ou 3D.

As interfaces 2D referem-se à movimentação dos eixos X e Y. Desse modo, é possibilitado o acesso pleno a toda tela e a partir de qualquer ponto dela através do uso do mouse. Nessa perspectiva, as imagens exibidas são estáticas, não apresentando mudanças em função do deslocamento do usuário. Além disso, os primeiros MDV desenvolvidos na dimensão 2D utilizavam apenas textos para comunicação síncrona e alguns elementos gráficos.

Contudo, as interfaces 3D são representadas por imagens de duas dimensões, elaboradas de forma a proporcionarem a ilusão de conterem três dimensões, a partir da utilização do eixo Z que indica a percepção de profundidade.

Desse modo, quando os MDV passaram a ser desenvolvidos na dimensão 3D, apresentou-se uma nova interface, diferente das que habitualmente se conhece.

Portanto, no que se refere ao MDV3D, Schlemmer *et al.* (2004) destaca que esse,

[...] pode representar fielmente o mundo atual, ou ser algo muito diferente da existência física, desenvolvido a partir de representações espaciais imaginárias, simulando espaços não-físicos, lugares para convivência virtual com leis próprias, onde pessoas são representadas por avatares, os quais realizam ações e se comunicam, possibilitando ampliação nos processos de interação (SCHLEMMER *et al.* 2004, p. 110).

A dimensão 3D favorece uma nova perspectiva de relação com o sujeito, proporcionando um nível maior de interesse e envolvimento, uma vez que esse sujeito tem a sensação de estar realmente vivenciando as situações daquele contexto, daquele mundo. Essa sensação de presença e a possibilidade de interagir com objetos e com outras pessoas, de maneira que se possa ver o que se está fazendo, para onde está indo ou aquilo que se está manipulando, também é conhecida como imersão.

A imersão pode ser proporcionada aos sujeitos a medida que interagem e exploram de forma profunda o mundo virtual. As ações realizadas pelos sujeitos nesse contexto produzem o isolamento, até certo ponto, do mundo “real”. Nesse instante o sujeito percebe que faz parte do mundo virtual por que vê a si mesmo como parte integrante daquele espaço.

Assim, o sujeito pode vivenciar experiências semelhantes às realizadas no presencial físico, como também pode criar novas possibilidades através do desenvolvimento de mundos virtuais. A imersividade pode acontecer em um espaço e/ou um mundo inteiro com todas suas características, estruturas sociais, ambientais e físicas.

A esse respeito, o autor (FLORES *et al.*, 1989, *apud*, CASAS *et al.*, 1998, p.79) destaca:

A imersão em um mundo virtual nos permite construir conhecimento a partir de uma experiência direta e não de uma descrição da experiência. Qualquer aprendizado é mediado por um sistema de símbolos, seja texto, linguagem falada ou computador, que são inevitavelmente, uma reflexão da experiência do outro. Qualquer requerimento que nós usamos num sistema simbólico para comunicar acerca do mundo que temos construído para alguma outra pessoa nunca pode permitir que outra pessoa conheça nosso mundo como nós o conhecemos (FLORES *et al.*, 1989, *apud*, CASAS *et al.*, 1998, p.79).

Por essa razão, compreende-se que ao incluir a tecnologia de Metaverso nos processos de ensino e de aprendizagem será possível propiciar ao sujeito uma experiência pedagógica evidenciada na interação, na colaboração e na autoria.

Atualmente, existem diversas tecnologias de Metaverso e que, por sua vez, podem atender a diferentes propósitos. Logo, a tabela 2 apresenta alguns exemplos de mundos virtuais na dimensão 2D. Os Metaversos mais conhecidos são mostrados na tabela 3.

Tabela 2 - Mundos Virtuais em 2D

	<p>Título: <i>Club Penguin</i></p> <p>Descrição: O <i>Club Penguin</i> é uma ilha virtual coberta de neve, onde as crianças podem jogar e interagir em um divertido "playground" online.</p> <p>Link: http://www.clubpenguin.com</p>
	<p>Título: <i>Habbo Hotel</i></p> <p>Descrição: O <i>Habbo Hotel</i> é uma comunidade virtual na forma de hotel para jovens. Os usuários podem construir jogos para desafiar seus amigos, ou decorar seus personagens e quartos.</p> <p>Link: http://www.habbo.com.br</p>
	<p>Título: <i>Gaia Online</i></p> <p>Descrição: <i>Gaia</i> é uma comunidade <i>online</i> com jogos e mensagens. Os membros podem passear, conversar, criar personagens virtuais e se equipar com roupas e acessórios.</p> <p>Link: http://www.gaiaonline.com</p>
	<p>Título: <i>Puzzle Pirates</i></p> <p>Descrição: <i>Puzzle Pirates</i> é um jogo online que combina aventura com um universo de simples enigmas lógicos.</p> <p>Link: http://www.puzzlepirates.com</p>
	<p>Título: <i>Webkinz</i></p> <p>Descrição: Os <i>Webkinz</i> são bichinhos de pelúcia que trazem, cada um, um código secreto, com o qual permite o acesso ao mundo e a brincar com uma versão virtual do seu bichinho.</p>

	Link: http://www.webkinz.com
--	--

Tabela 3 - Exemplos de Metaversos

	<p>Título: <i>Second Life</i></p> <p>Descrição: O <i>Second Life</i> é um ambiente virtual tridimensional que simula em alguns aspectos da vida presencial física e social do ser humano. Foi desenvolvido pela empresa <i>Linden Lab</i> em 2003.</p> <p>Link: http://www.secondlife.com</p>
	<p>Título: <i>Active Worlds</i></p> <p>Descrição: Constitui-se de um sistema que possibilita a criação de mundos virtuais tridimensionais. Foi desenvolvido pela empresa <i>Active Worlds Inc.</i> Sua primeira versão comercial foi lançada em 1989 e a versão educacional em 1999 (<i>Eduverse</i>).</p> <p>Link: http://www.activeworlds.com</p>
	<p>Título: <i>OpenSimulator</i></p> <p>Descrição: O <i>OpenSimulator</i> é um Mundo Virtual de licença livre que pode ser utilizado para criar e desenvolver Ambientes Virtuais em 3D e teve início em 2007.</p> <p>Link: opensimulator.org</p>
	<p>Título: <i>Kaneva</i></p> <p>Descrição: O <i>Kaneva</i> é um mundo virtual livre, onde se podem fazer amigos, passear, jogar games, fazer compras e realizar construções. Foi criado por Christopher Klaus e Greg Frame, em 2004.</p> <p>Link: http://www.kaneva.com</p>

	<p>Título: <i>Open Wonderland</i></p> <p>Descrição: O <i>Open Wonderland</i> é um sistema de código aberto que possibilita a criação de MDV3D colaborativos. Foi desenvolvido pela empresa <i>Sun Microsystems</i> em 2007, que em 2010 foi vendida para a Oracle. Atualmente, o projeto está sob responsabilidade da fundação⁸⁸ <i>Open Wonderland</i>.</p> <p>Link: http://openwonderland.org</p>
---	---

O *SL* é considerado atualmente, um dos Metaversos mais populares. Isso se deve às suas possibilidades de interação, comunicação e dos inúmeros recursos que dispõe para promover a socialização entre os sujeitos que o habitam.

O *SL* foi idealizado em 1999 pelo americano *Philip Rosedale* e produzido no ano de 2003 por sua empresa *Linden Lab*. O objetivo inicial do projeto era favorecer o relacionamento entre as pessoas a partir de uma interface semelhante ao *The Sims*⁸⁹, um jogo que visa criar e controlar a vida de pessoas.

O nome *Second Life*, em português, significa “Segunda vida”, para possibilitar a conotação de que se pode viver uma vida em paralelo à “Vida Real”, ou *Real Life*, como é identificada a vida real do sujeito.

A prática, quase que comum, de separar o virtual do real faz parte do entendimento das pessoas que não se sentem inseridas no contexto em que vivenciam. Sobre esse aspecto, Turkle (1999) enfatiza:

[...] se comete um erro grave ao falar-se em vida real e em vida virtual, como se uma fosse real e a outra não. Na medida em que as pessoas passam tempo em lugares virtuais, acontece uma pressão, uma espécie de expressão do desejo humano de tornar mais permeáveis às fronteiras do real e do virtual. (TURKLE, 1999, p.118).

Além disso, os sujeitos são representados por meio de um avatar, que podem ser personalizados de maneira a identificar de forma gráfica o seu “eu digital virtual” nesses mundos. Assim, é pelo avatar que se torna possível interagir com os demais sujeitos (avatars) e com os demais objetos/meios que fazem parte desse ambiente.

⁸⁸ Mais informações sobre a fundação Open Wonderland está disponível em: <http://openwonderland.org/foundation/about>

⁸⁹ Disponível em: <http://thesims.com>

O avatar garante a "presença digital virtual" (SCHLEMMER *et al.*, 2008), ou virtualidade primária, onde "presença" significa "presença física", por meio do avatar o membro do mundo é parte "em primeira pessoa" daquele mundo.

A representação através do avatar possibilita a personalização de forma semelhante à vida real ou de tornar-se "alguém diferente", por meio da caracterização do avatar com objetos análogos a um robô, animais, personagens, entre outros. Essa possibilidade de interpretar diferentes papéis seja como ele próprio ou personagem, em uma situação específica também é conhecida como *Roleplay*.

De modo geral, cada mundo virtual possui seu conjunto de ferramentas que permitem que as expressões como a fala, o movimento e a escrita sejam praticados com realismo. No Metaverso *SL*, os avatares podem interagir e se comunicar a partir de quatro formas de linguagens, a saber: textual, gestual, voz e gráfica.

A linguagem textual (figura 15) é a mais comum, pois funciona como um *chat*, coletivo ou individual entre os avatares. Para isso, basta digitar o texto na barra inferior da tela e pressionar a tecla <Enter> do teclado, conforme apresenta a figura 16.



Figura 15 - Linguagem textual

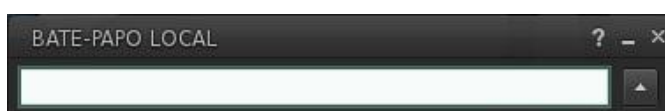


Figura 16 - Caixa para Chat

As comunicações por texto, de maneira individual, acontecem a partir das chamadas MI (Mensagem Individual). Para enviar uma MI basta clicar com o botão

direto do mouse sobre o avatar e selecionar a opção “MI”, conforme apresenta a figura 17.



Figura 17 - Enviar uma MI

Ao clicar sobre essa opção, será possível visualizar uma nova janela, que possibilitará a digitação da mensagem, conforme apresenta a figura 18. Para enviar a mensagem digitada, basta pressionar a tecla <Enter>.



Figura 18 - Enviando uma MI

A linguagem oral acontece por meio da comunicação por voz, onde os avatares conversam em tempo real. Para isso, é necessário ligá-lo, clicando sobre o botão “Falar” (figura 19) que se encontra disponível na barra inferior da tela. Ao acionar o botão “Falar”, um símbolo aparece em cima do avatar, indicando que o seu canal de voz está aberto, conforme é demonstrado na figura 20.



Figura 19 - Botão Falar



Figura 20 - Linguagem oral

A linguagem gestual (figura 21) possibilita se comunicar por gestos, como acenar (figura 22), bater palmas, dançar, pular, rir, etc. O Metaverso *SL* possui vários gestos instalados, mas também é possível criar novos gestos ou adquiri-los em diversas ilhas.



Figura 21 - Linguagem gestual

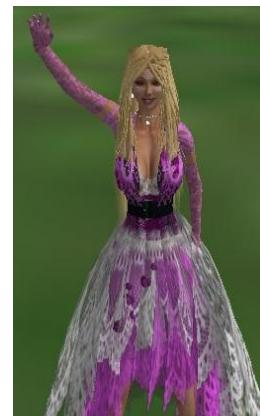


Figura 22 - Acenar

A linguagem gráfica (figura 23) permite expressar emoções e sentimentos via avatares, caracterizados em sua real forma ou buscando a personalização com o auxílio de acessórios e objetos. Além disso, é também utilizada para representar os conceitos que os avatares podem construir a partir desse ambiente.



Figura 23 - Linguagem gráfica

Logo, entre os meios de (inter)ação dos avatares no Metaverso *SL*, podem-se destacar as possibilidades de criação de espaços/objetos, modificação da aparência e o cultivo e/ou estabelecimento de relações sociais. Além disso, também é possível realizar exploração de diversas ilhas, atravessar paredes, voar, teletransportar⁹⁰, agarrar objetos, correr, entre outros.

Sendo assim, por compreender que o Metaverso *SL* pode representar um ambiente interessante, significativo e repleto de possibilidades para o contexto educacional é que se constituiu como referência para essa pesquisa.

5.2 DIMENSÃO TÉCNICA: CARACTERÍSTICAS E REQUISITOS

Conforme já mencionado, os mundos virtuais, em algumas situações, tendem a representar características do mundo real. Por outro lado, favorecem a liberdade aos sujeitos para usufruírem da criatividade e idealizarem ambientes e objetos diferenciados.

No entanto, no Metaverso *SL*, por exemplo, são destacadas algumas características, que em alguns aspectos, podem ser comuns a outros mundos virtuais. Além disso, cada ambiente possui regras próprias, o que possibilita também distinguir-se dos demais.

No Metaverso *SL*, são identificadas as seguintes:

⁹⁰ Nesse contexto, o teletransporte ou teleporte envolve a desmaterialização de um avatar em um ponto e a reconstrução do mesmo para outra localidade.

- Relações sociais: possibilidade de se relacionar com outras pessoas, em qualquer tempo e espaço;
- Semelhança com a vida presencial física: casar-se, ter filhos, ser um empresário, adquirir “produtos”, trabalhar ou ser apenas um explorador;
- Comércio: negociar objetos, roupas, construções, etc., pela utilização do *Linden Dólar*, a moeda local do Metaverso *SL*;
- Educação: realizar atividades pedagógicas por meio da utilização de diversos ambientes, simuladores, objetos de aprendizagem ou até mesmo, pelos meios de comunicação e interação que o Metaverso *SL* favorece;
- Lazer: conhecer lugares, pessoas, teletransportar, dançar, jogar, construir objetos, ir a festas, inaugurações, voar, etc;
- Representação virtual: criar uma identidade virtual a partir da personalização do avatar;

Diante disso, percebe-se que os mundos virtuais favorecem um novo espaço de possibilidades, comunicação e relacionamento entre as sociedades. Esses contribuem para uma nova forma de se socializar que emerge das comunidades virtuais e que extrapolam o âmbito dos jogos *online*.

Diversas pessoas se encontram por meio dessa tecnologia por possuírem interesses em comum, assim como acontecem nas comunidades virtuais. Assim, no intuito de estabelecer e aprimorar as relações sociais, de aprender, negociar, etc., usufruem de diferenciados momentos de convivência.

As possibilidades que o Metaverso *SL* oferece de experimentar, jogar, "testar" as mais diversas identidades, permite (re)criar e (re)inventar os mais variados ambientes na medida em que se interage com os demais avatares e com o próprio mundo.

Os requisitos técnicos para a utilização dos mundos virtuais variam conforme suas características. Basicamente, se deve considerar a avaliação de três principais componentes: o processador, a placa de rede e a placa de vídeo.

Sendo assim, as tabelas 4, 5 e 6 apresentam, respectivamente, os requisitos de sistemas⁹¹ necessários considerando os três tipos de Sistemas Operacionais (SO): *Microsoft Windows*, *Mac OS X* e *Linux*.

Tabela 4 - Requisitos de Sistema – Metaverso SL – Microsoft Windows

Sistema Operacional Windows	Requisitos mínimos	Recomendável
Conexão com a Internet:	Cabo ou DSL	Cabo ou DSL
Sistema operacional:	XP, Vista, or Windows 7 (32-bit only)	XP, Vista, or Windows 7 (32-bit only)
Processador do computador:	Pentium III ou Athlon de 800 MHz ou melhor	1,5 GHz (XP), 2 GHz (Vista) 32 bits (x86) ou melhor
Memória do computador:	512 MB ou mais	1 GB ou mais
Resolução da tela:	1024x768 pixels	1024x768 pixels ou superior
Placa gráfica para XP:	<ul style="list-style-type: none"> • NVIDIA GeForce 6600 ou melhor • OU ATI Radeon 8500, 9250 ou melhor • OU chipset Intel 945 	Placas gráficas NVIDIA Série 6000: <ul style="list-style-type: none"> • x2600, x2900 Série 6000: <ul style="list-style-type: none"> • 275 GTX, 295 GTX Placas gráficas ATI Série 6000: <ul style="list-style-type: none"> • 8500, 8600, 8800 Série 6000: <ul style="list-style-type: none"> • 8500, 8600, 8800
Graphics Card for Vista or Windows 7 (32-bit only) (requires latest drivers):	<ul style="list-style-type: none"> • NVIDIA GeForce 6600 ou melhor • OU ATI Radeon 9500 ou melhor • OU chipset Intel 945 	Placas gráficas NVIDIA Série 6000: <ul style="list-style-type: none"> • x2600, x2900 Série 6000: <ul style="list-style-type: none"> • 275 GTX, 295 GTX Placas gráficas ATI Série 6000: <ul style="list-style-type: none"> • 8500, 8600, 8800 Série 6000: <ul style="list-style-type: none"> • 8500, 8600, 8800

⁹¹ Disponível em: <<http://secondlife.com/support/system-requirements/?lang=pt-BR>>. Acesso em: 09 jan. 2012.

Tabela 5 - Requisitos de Sistema – Metaverso SL – Mac OS X

Mac OS X	Requisitos mínimos	Recomendável
Conexão com a Internet:	Cabo ou DSL	Cabo ou DSL
Sistema operacional:	Mac OS X 10.5 ou melhor	Mac OS X 10.5.4 ou melhor
Processador do computador:	1.5 GHz Intel based Mac	2 GHz Intel Core 2 Duo ou acima
Memória do computador:	512 MB ou mais	1 GB ou mais
Resolução da tela:	1024x768 pixels	1024x768 pixels ou superior
Placa gráfica:	ATI Radeon 9200 e melhor OU NVIDIA GeForce 2, GeForce 4	ATI: 4850, 4870 OU NVIDIA: 6800, 7600, 7800, 8800

Tabela 6 - Requisitos de Sistema – Metaverso SL – Linux

Linux	Requisitos mínimos	Recomendável
Conexão com a Internet:	Cabo ou DSL	Cabo ou DSL
Sistema operacional:	Um ambiente razoavelmente moderno do Linux de 32 bits é necessário. Se você está executando uma distribuição do Linux de 64 bits, precisará instalar o ambiente de compatibilidade de 32 bits.	Um ambiente razoavelmente moderno do Linux de 32 bits é necessário. Se você está executando uma distribuição do Linux de 64 bits, precisará instalar o ambiente de compatibilidade de 32 bits.
Processador do computador:	Pentium III ou Athlon de 800 MHz ou melhor	1,5 GHz ou melhor
Memória do computador:	512MB ou mais	1 GB ou mais
Resolução da tela:	1024x768 pixels	1024x768 pixels ou superior
Placa gráfica:	NVIDIA GeForce 6600 ou melhor OU ATI Radeon 8500, 9250 ou melhor	ATI: 4850, 4870 OU NVIDIA: 6800, 7600, 7800, 8800

Por fim, ainda se deve considerar o acesso a internet banda larga, um endereço de e-mail ativo, bem como conhecimentos básicos de informática, principalmente no que se refere à navegação na internet, envio/recebimento de mensagens, etc.

5.3 DIMENSÃO PEDAGÓGICA: LIMITES E POSSIBILIDADES

No contexto educacional, os mundos virtuais também estão adquirindo espaço. Isso se deve às inúmeras possibilidades pedagógicas que podem ser desenvolvidas. Atualmente, muitas universidades como, por exemplo, a Unisinos/RS⁹² e a UCB/DF⁹³, utilizam os mundos virtuais integrados aos seus processos de ensino e de aprendizagem.

No entanto, segundo Schlemmer (2008):

Usar uma nova tecnologia não garante inovação, a inovação está na forma criativa de utilizá-la, na forma como aproveitamos todas as possibilidades para os processos de ensino e de aprendizagem, de outra forma, podemos estar simplesmente falando de uma novidade e não de uma inovação. (SCHLEMMER, 2008, p.12)

O grande diferencial desses novos espaços para o aprender são as relações que nele se estabelecem, isto é, as possibilidades do compartilhar saberes, de estar junto, de instigar a construção do conhecimento.

Belloni (2001) diz que “a educação deve ‘problematizar o saber’, contextualizar os conhecimentos e colocá-los em perspectiva, para que os aprendentes possam apropriar-se deles e utilizá-los em outras situações”.

Para isso, o docente deverá explorar os seus recursos, vivenciar enquanto aluno a aprendizagem das possibilidades educacionais, para que desse modo, consiga planejar adequadamente suas atividades nesse novo ambiente que se configura.

No que se refere ao Metaverso *SL*, são destacados alguns elementos que podem potencializar as práticas pedagógicas, como também limitações:

- *Representação via avatar*: o usuário que, por sua vez, é representado por um avatar, pode proporcionar a sensação de presencialidade. Em razão disso, tanto o usuário assim como os demais, conseguem visualizar as ações que realizam. Isso possibilita identificar as atividades que estão sendo feitas, bem como permite visualizar como a postura de um avatar influencia nas relações com os demais.

⁹² UNISINOS – Universidade do Vale do Rio dos Sinos. Disponível em: <<http://www.unisinos.br>>

⁹³ UCB – Universidade Católica de Brasília. Disponível em: <<http://www.ucb.br/>>

- *Hibridismo*⁹⁴ *tecnológico*: ao utilizar o Metaverso *SL* em conjunto com outras tecnologias, como os AVAs e as ferramentas da web 2.0, torna-se possível ampliar significativamente as possibilidades educacionais.

- *Sloodle*⁹⁵: a utilização do módulo *Sloodle* possibilita a integração do AVA *Moodle* com o Metaverso *SL*, de maneira a compartilhar ferramentas no intuito de apoiar e facilitar os processos de ensino e aprendizagem em mundos virtuais.

- *Requisitos técnicos*: o elevado nível de exigência de *hardware* para que o Metaverso *SL* funcione adequadamente é um aspecto que pode desfavorecer alguns alunos por não possuírem computadores com bons recursos⁹⁶.

- *Imersão*: a imersão pode favorecer um grande potencial para a aprendizagem, pois é por ela que o usuário tem a percepção de estar participando de maneira real de determinada atividade, ou que está verdadeiramente inserido em um espaço específico. Isso acontece em razão da presença digital virtual e da telepresença⁹⁷ proporcionada pelo avatar e pelo nível de realismo que é proporcionado nos ambientes tridimensionais.

- *Personalização do avatar*: o usuário pode escolher o que quer ser, fazer ou ter, pois tudo acontece em tempo real e de maneira dinâmica.

- *Instalação*: para ter acesso ao Metaverso *SL*, o usuário necessita instalar um *software* em seu computador, o que vai exigir alguns conhecimentos técnicos básicos. Após a instalação, esse deverá familiarizar-se com a tecnologia a fim de compreender como utilizar as funcionalidades básicas.

- *Interação*: a possibilidade de interação entre os usuários a partir dos recursos que o Metaverso *SL* dispõe, torna-se possível desencadear situações de

⁹⁴ Nesse contexto, híbrido significa a combinação entre diversas tecnologias.

⁹⁵ *Sloodle* é a integração do Metaverso *SL* ao AVA *Moodle* e que possibilita a comunicação entre sujeitos conectados nos diferentes softwares.

⁹⁶ Os requisitos necessários para a utilização do Metaverso *SL* foram descritos na seção 5.2.

⁹⁷ Significa presença a distância.

aprendizagens colaborativas, inclusive podem conectar-se a usuários que estão em qualquer lugar do mundo.

- Construção: no Metaverso *SL* é possível realizar construções de espaços, seja ele uma representação de um ambiente físico ou uma criação livre, assim como construir objetos. Os objetos podem representar um conceito pelo qual se está estudando, podem servir de cenário para compor o ambiente criado, ou ainda podem ser transformados em acessórios para personalizar os avatares. Além disso, os objetos podem ser programados para realizar uma ação, assim como podem ser guardados no inventário⁹⁸ dos alunos.

- Simuladores: é possível criar simulações para testar ou experimentar determinadas situações. Assim, as simulações buscam reproduzir sensações como as que seriam sentidas se realmente estivessem acontecendo.

- Exploração: uma das principais possibilidades pedagógicas do Metaverso *SL* é a exploração. Os sujeitos podem visitar locais para explorar e aprender sobre a cultura, sobre o espaço, arquitetura, outros idiomas, etc.

- *Machinimas*: são vídeos que podem ser gravados de dentro do mundo virtual, isto é, são filmagens em que o registro das ações acontece em tempo real a partir de um ambiente 3D, como Metaverso *SL*, por exemplo.

- Grupos: é possível participar de grupos no Metaverso *SL*. Esses grupos estão organizados, geralmente, pelos interesses em comum e a partir disso, interagem via mundo virtual.

Com isso, pode-se perceber que não há mais a linearidade, muitas vezes imposta pelos AVAs ou por outras ferramentas tecnológicas e sim, um ambiente aberto e flexível que pode favorecer uma prática pedagógica significativa.

⁹⁸ O inventário é um local disponível no Metaverso *SL* para os avatares guardarem objetos, *notecards*, roupas, etc.

Valente e Mattar (2007) colocam que:

[...] o Second Life, como linguagem instrumental, permite ao aluno uma forma diferente de participação. Ele não está limitado somente a ver imagens, mas pode também vivenciar o espaço em que a experiência está ocorrendo e aprender. Assim, o ambiente virtual propicia uma viagem em busca do conhecimento, na qual o aluno vivencia o conhecimento na prática e não somente na teoria (VALENTE e MATTAR, 2007, p. 189).

Nesse sentido, entende-se que o processo de ensino e aprendizagem por meio dessa tecnologia, deve estar integrado a novas metodologias, práticas e processos de mediação pedagógica. Isso por que é necessário compreender que se trata de uma nova concepção de educar e não da transposição das ações educacionais tradicionais para o interior desse contexto.

6 METODOLOGIA DE PESQUISA

Neste capítulo são apresentados os caminhos que delinearão esta dissertação de Mestrado. Pretende-se aqui descrever as etapas e as perspectivas da pesquisa. Para tanto, utiliza-se como referencial metodológico o estudo de caso, assim como são detalhados os sujeitos participantes, a construção do Objeto de Aprendizagem EduVirtua⁹⁹, o processo de coleta de dados e os instrumentos utilizados, o procedimento de análise de dados e sua metodologia e, por fim, as unidades de análise definidas para esse estudo.

6.1 CAMINHOS DA PESQUISA E PERSPECTIVAS

A metodologia é um processo que visa detalhar os caminhos que devem ser percorridos para alcançar um determinado objetivo.

Para Fonseca (2002), *metodos* significa organização, e *logos*, estudo sistemático, pesquisa, investigação; ou seja, metodologia é o estudo da organização, das etapas que serão seguidas para se desenvolver uma pesquisa.

Conforme já mencionado ao longo desse trabalho, essa pesquisa visa construir uma proposta de formação continuada para docentes da Educação Superior no Metaverso *SL*.

Logo, essa dissertação de Mestrado, com o intuito de cumprir com o seu objetivo, buscou realizar as seguintes etapas:

- 1- Construção do Objeto de Aprendizagem EduVirtua
- 2- Observação de atividades realizadas no Metaverso *Second Life*
- 3- Entrevistas com docentes/avatars e sujeitos/avatars
- 4- Realização de um curso piloto com docentes da Educação Superior
- 5- Detalhamento da coleta dos dados e instrumentos utilizados
- 6- Análise dos resultados obtidos

⁹⁹ O Objeto de Aprendizagem EduVirtua será apresentado com detalhes na seção 6.1.3.

A primeira etapa constituiu-se da construção de um Objeto de Aprendizagem (OA), denominado EduVirtua¹⁰⁰ (Educadores nos Mundos Digitais Virtuais). Esse foi desenvolvido com o intuito de reunir subsídios teóricos e práticos aos estudos da formação docente para a Educação Superior e sobre o Metaverso *Second Life (SL)*. Além disso, foi planejado com o propósito de servir como material de apoio à proposta de formação continuada, apresentada ao final dessa pesquisa.

Na sequência, foram realizadas observações de atividades que aconteceram no Metaverso *SL*. O objetivo desta fase visou buscar evidências das estratégias didático-pedagógicas utilizadas pelos ministrantes, assim como conhecer as possibilidades educacionais da tecnologia.

As entrevistas são consideradas como uma técnica eficiente para a coleta de dados, pois possibilita a flexibilidade para direcionar os questionamentos. Logo, essas buscaram investigar aspectos relacionados à formação do docente para a Educação Superior e quanto à utilização do Metaverso *SL*.

A partir disso, o OA EduVirtua foi utilizado em um curso piloto com docentes¹⁰¹ da Educação Superior. Nessa ocasião, tornou-se possível avaliar o OA quanto à usabilidade e interface, mas principalmente em relação aos conteúdos e desafios desenvolvidos.

Para a coleta de dados foram utilizados dois instrumentos, especificamente, denominados: 1) Relatório Descritivo¹⁰² e 2) Roteiro de Entrevista¹⁰³.

Assim, pelo detalhamento da coleta dos dados por meio dos instrumentos utilizados, iniciou-se o processo de análise a partir da categorização das unidades consideradas de grande relevância para a pesquisa.

Dessa forma, na seção seguinte é explicitado o referencial metodológico adotado nessa investigação.

¹⁰⁰ Disponível em: <http://www.nuted.ufrgs.br/objetos_de_aprendizagem/2010/eduvirtua/>.

¹⁰¹ O perfil dos docentes, participantes do curso piloto, é apresentado na seção 6.1.2.

¹⁰² O modelo de relatório descritivo encontra-se disponível nos apêndices desta pesquisa.

¹⁰³ O roteiro utilizado nas entrevistas pode ser visualizado na seção de apêndices.

6.1.1 Metodologia de estudo de caso

Para o desenvolvimento dessa dissertação, foi primordial o estudo das classificações acerca da natureza das possibilidades de pesquisa, a fim de encontrar uma abordagem que atendesse aos propósitos desse estudo.

Ao analisar o percurso que será delineado, optou-se pela metodologia de estudo de caso que, por sua vez, possibilita investigar com profundidade uma determinada situação ou contexto.

Para Yin (2005):

Um estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos. (YIN, 2005, p.32).

Além disso, o estudo de caso é flexível, pois enfatiza a exploração, a descrição e considera, essencialmente, o contexto em que os fatos acontecem.

Yin (2005) descreve que há quatro tipos de estudo de caso: o caso único com enfoque holístico, o caso único com enfoque incorporado e os casos múltiplos com os mesmos enfoques. A figura 24 representa as relações entre os tipos de estudo de caso.

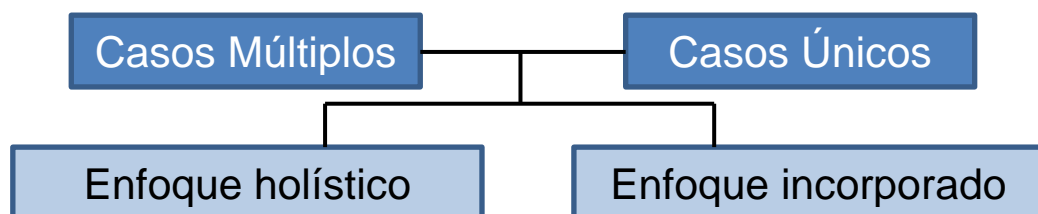


Figura 24 - Relações entre os tipos de estudo de caso

O estudo de caso do tipo holístico baseia-se na exploração do contexto amplo de investigação, a partir de uma visão global. Esse tipo de caso não possui subunidades de análise, porém permitem que o pesquisador deixe de examinar qualquer outro fenômeno.

O estudo de caso do tipo incorporado apresenta uma situação onde é examinada a partir de diferentes unidades ou níveis de análise. Cada unidade de análise pode ou não ser analisada a partir de critérios distintos. Yin (2005) explica os tipos de estudo de caso a partir da figura 25.

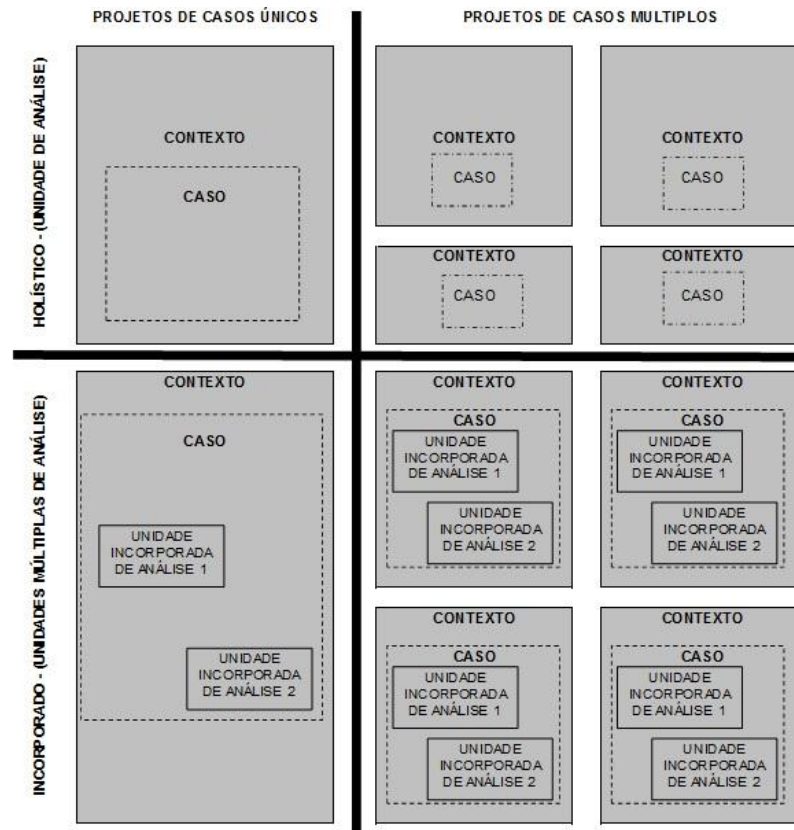


Figura 25 - Tipos de estudo de caso

Para tanto, a autora buscou apresentar os fatos relevantes a partir das observações, entrevistas e dos resultados do curso piloto, de maneira que permitisse seu amplo e detalhado conhecimento. Logo, a investigação foi elucidada a partir do estudo de caso do tipo incorporado, pois possibilitou a análise de três unidades integradas ao contexto da pesquisa.

Dessa maneira, entende-se que a metodologia de estudo de caso contribuiu com a construção de evidências para responder ao problema de pesquisa.

6.1.2 Sujeitos da Pesquisa

Para a realização da pesquisa, foram selecionados três grupos de sujeitos participantes:

- 13 Docentes do curso piloto
- 5 Docentes/Avatares
- 10 Sujeitos/Avatares

Conforme citado anteriormente, o objetivo dessa pesquisa visou construir uma proposta de formação continuada, na modalidade a distância, para docentes da Educação Superior pelo uso do Metaverso *SL*. Essa formação visa discutir e refletir sobre o potencial pedagógico do Metaverso *SL* para o exercício docente na Educação Superior. Logo, o foco desse estudo está nas possibilidades educacionais da tecnologia, como nos docentes que atuam nesse nível de ensino e no Metaverso *SL*.

Portanto, os docentes participantes do curso piloto foram selecionados considerando o objetivo a ser alcançado por essa pesquisa. Para cada um dos grupos de sujeitos, um conjunto de critérios específicos para seleção foi estabelecido, e assim contemplar um público efetivamente relevante.

Especificamente, para os docentes do curso piloto, foi estabelecido o seguinte:

- O público alvo contemplou docentes que estão em exercício na Educação Superior e/ou que possuíssem experiência como docente nesse nível de ensino e/ou que estivessem vinculados a Programas de Pós-Graduação (*Lato*¹⁰⁴ ou *Stricto Sensu*¹⁰⁵). Assim, o curso foi divulgado¹⁰⁶ em diferentes espaços, como sites, listas de discussão, e-mails individuais, imprensa da UFRGS e inclusive para outras instituições, a fim de atender especificamente a esse público.

Da mesma forma, os docentes/avatars tiveram seus requisitos estabelecidos. No entanto, esse público referiu-se aos docentes, representados pelos seus avatares no Metaverso *SL*, que ministraram atividades por meio dessa tecnologia. Essas atividades foram observadas pela autora, como parte integrante de uma das etapas metodológicas dessa pesquisa.

¹⁰⁴ Segundo o MEC, as pós-graduações *lato sensu* compreendem programas de especialização e incluem os cursos designados como MBA - Master Business. Com duração mínima de 360 horas e ao final do curso o aluno obterá certificado e não diploma, ademais são abertos a candidatos diplomados em cursos superiores e que atendam às exigências das instituições de ensino. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?catid=127:educacao-superior&id=13072:qual-a-diferenca-entre-pos-graduacao-lato-sensu-e-stricto-sensu&option=com_content&view=article>. Acesso em 11 jan. 2012.

¹⁰⁵ Segundo o MEC, as pós-graduações *stricto sensu* compreendem programas de mestrado e doutorado abertos a candidatos diplomados em cursos superiores de graduação e que atendam às exigências das instituições de ensino e ao edital de seleção dos alunos. Ao final do curso o aluno obterá diploma. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?catid=127:educacao-superior&id=13072:qual-a-diferenca-entre-pos-graduacao-lato-sensu-e-stricto-sensu&option=com_content&view=article>. Acesso em: 11 jan. 2012.

¹⁰⁶ A mensagem de divulgação do curso encontra-se disponível na seção de apêndices dessa pesquisa.

Além disso, observou-se que alguns dos sujeitos participantes das atividades observadas também demonstraram experiências extremamente relevantes acerca do uso do Metaverso *SL*.

Ao perceber que outros sujeitos poderiam colaborar significativamente com essa pesquisa, estendeu-se a possibilidade de realizar entrevistas com outro tipo de público. Nesse caso, os sujeitos/avatars. Assim, este público referiu-se a pessoas que tivessem alguma experiência na utilização do Metaverso *SL*. Especialmente, foram consideradas experiências voltadas para o contexto educacional, como ministrante/mediador de atividades ou até mesmo como explorador.

6.1.3 Objeto de Aprendizagem EduVirtua

Conforme já citado anteriormente, o Objeto de Aprendizagem (OA), denominado EduVirtua (Educadores nos Mundos Digitais Virtuais), foi desenvolvido com o intuito de reunir subsídios teóricos e práticos ao processo de formação docente para a Educação Superior e sobre o Metaverso *Second Life (SL)*. Além disso, foi planejado com a finalidade de servir como material de apoio à proposta de formação continuada.

A proposta de construção do OA EduVirtua está vinculada a um projeto de pesquisa intitulado “Mapeando Competências: dos ambientes virtuais de aprendizagem aos mundos virtuais”. Esse projeto foi aprovado a partir do edital 12¹⁰⁷, promovido pela Secretaria de Educação a Distância (SEAD)¹⁰⁸ da UFRGS.

Para o seu desenvolvimento, foi necessário compor uma equipe interdisciplinar de trabalho, que foi composta por duas subequipes: formada por educadores e *webdesigners*, membros do NUTED. A autora, por sua vez, ficou responsável pela organização do conteúdo e dos aspectos organizacionais do objeto, assim como de realizar as reuniões semanais com a equipe. As atribuições da equipe envolveram a realização de estudos sobre formação docente, metodologia do ensino, Educação Superior e sobre o Metaverso *SL*. Além disso, responsabilizou-

¹⁰⁷ Informações sobre o edital 12. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/sead/editais/editais-ufrgs-ead/edital-12-2010>>.

¹⁰⁸ SEAD - Secretaria de Educação a Distância. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/sead/>>.

se por desenvolver e implementar a interface do OA, de acordo com a metáfora definida pelos membros da equipe.

A metáfora e o design foram elementos discutidos durante todo o desenvolvimento dos conteúdos do objeto. A equipe optou pela construção de um espaço que fosse constituído de meios que representassem uma universidade, produzidos a partir de uma perspectiva em 3D.

Já no que se refere ao conteúdo, a equipe decidiu estruturá-lo em módulos, de modo que cada um fosse composto por um conjunto de materiais e desafios.

Os materiais passaram a ser formados pela combinação de textos, apresentações de slides, mapas conceituais, vídeos, hipertextos, artigos, glossários, sites, entre outros. Os desafios executaram-se considerando os objetivos educacionais específicos da temática de cada módulo. Todas as produções buscaram atender aos Referenciais de Qualidade da EAD¹⁰⁹ propostos pelo Ministério da Educação (MEC).

Diante disso, realizaram-se encontros semanais para discussão dos conteúdos, bem como para produção coletiva dos materiais e atividades, obedecendo ao cronograma de desenvolvimento, conforme apresenta a tabela 7.

Tabela 7 - Cronograma de desenvolvimento de conteúdos do OA EduVirtua

Módulo	Período de Execução - 2010		
	Abril	Maio	Junho
Módulo I: Mundos Digitais Virtuais	x		
Módulo II: Formação de Professores da Educação Superior		x	
Módulo III: Formação de Professores através dos Mundos Virtuais		x	
Módulo IV: Potencial Pedagógico das Ferramentas da Web 2.0 e os Mundos Digitais Virtuais			x

Nesse sentido, para a construção do OA EduVirtua, procurou-se seguir algumas etapas, baseadas nos estudos de Amante e Morgado (2001) e nas experiências da equipe.

Segundo Amante e Morgado (2001), há quatro grandes etapas a concepção e desenvolvimento de aplicações educativas:

¹⁰⁹ Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2012.

1. **Concepção:** visa definir a ideia inicial, a aplicação que se pretende desenvolver
2. **Planificação:** se refere a todo o trabalho de pesquisa de conteúdo, bem como da elaboração do *Storyboard*¹¹⁰ para a fase de implementação
3. **Implementação:** desenvolvimento da aplicação
4. **Avaliação:** consiste em um conjunto de procedimentos que visam avaliar a aplicação desenvolvida e/ou na observação de potenciais utilizadores em interação com a aplicação

Assim, a construção do OA EduVirtua é detalhada a seguir:

a) Concepção:

- Discussão sobre a temática do objeto
- Especificação dos objetivos do objeto
- Delimitação do público alvo
- Levantamento de bibliografia, material disponível na internet e outras fontes relacionadas à temática do objeto

b) Planificação:

- Nesta etapa foi realizado o desenvolvimento do *Storyboard* do OA EduVirtua. Este foi construído em formato de Mapa Conceitual¹¹¹ e teve por objetivo estruturar a organização dos conteúdos e orientar a produção do OA, conforme apresenta a figura 26
- Organização do conteúdo e formas de apresentação no OA, após o levantamento do material

¹¹⁰ Para Vargas e colaboradores (2007), o *Storyboard* é definido como o roteiro do objeto de aprendizagem.

¹¹¹ Segundo Novak e Gowin (1996) os mapas conceituais têm por objetivo representar relações significativas entre conceitos na forma de proposições. Uma proposição consiste em dois ou mais termos conceituais ligados por palavras de modo a formar uma unidade semântica (NOVAK e GOWIN, 1996, p.31).

— Definição da estrutura do OA em quatro módulos com as seguintes temáticas¹¹²:

- **Módulo I: Mundos Digitais Virtuais**

Este módulo apresenta o conceito de Mundos Digitais Virtuais, seus tipos e características.

- **Módulo II: Formação de professores da Educação Superior**

No módulo II resgatam-se os principais elementos que influenciam/permeiam os processos de formação de docentes da Educação Superior. Sobretudo, apresenta alguns dilemas e requisitos básicos que precisam ser desenvolvidos e compreendidos para o exercício da docência na Educação Superior.

- **Módulo III: Formação de Professores através dos Mundos Virtuais**

Esse módulo aborda a exploração dos meios de comunicação e interação e das estratégias didático-pedagógicas por meio do uso do Metaverso *Second Life*.

- **Módulo IV: Potencial pedagógico das Ferramentas Web 2.0 com os Mundos Virtuais**

Esse módulo apresenta algumas ferramentas da Web 2.0 que podem potencializar a formação docente quando aliadas ao Metaverso *Second Life*.

¹¹² As temáticas foram planejadas tendo em vista o conhecimento inicial da equipe acerca dos conceitos de MDV, MDV3D e Metaversos.

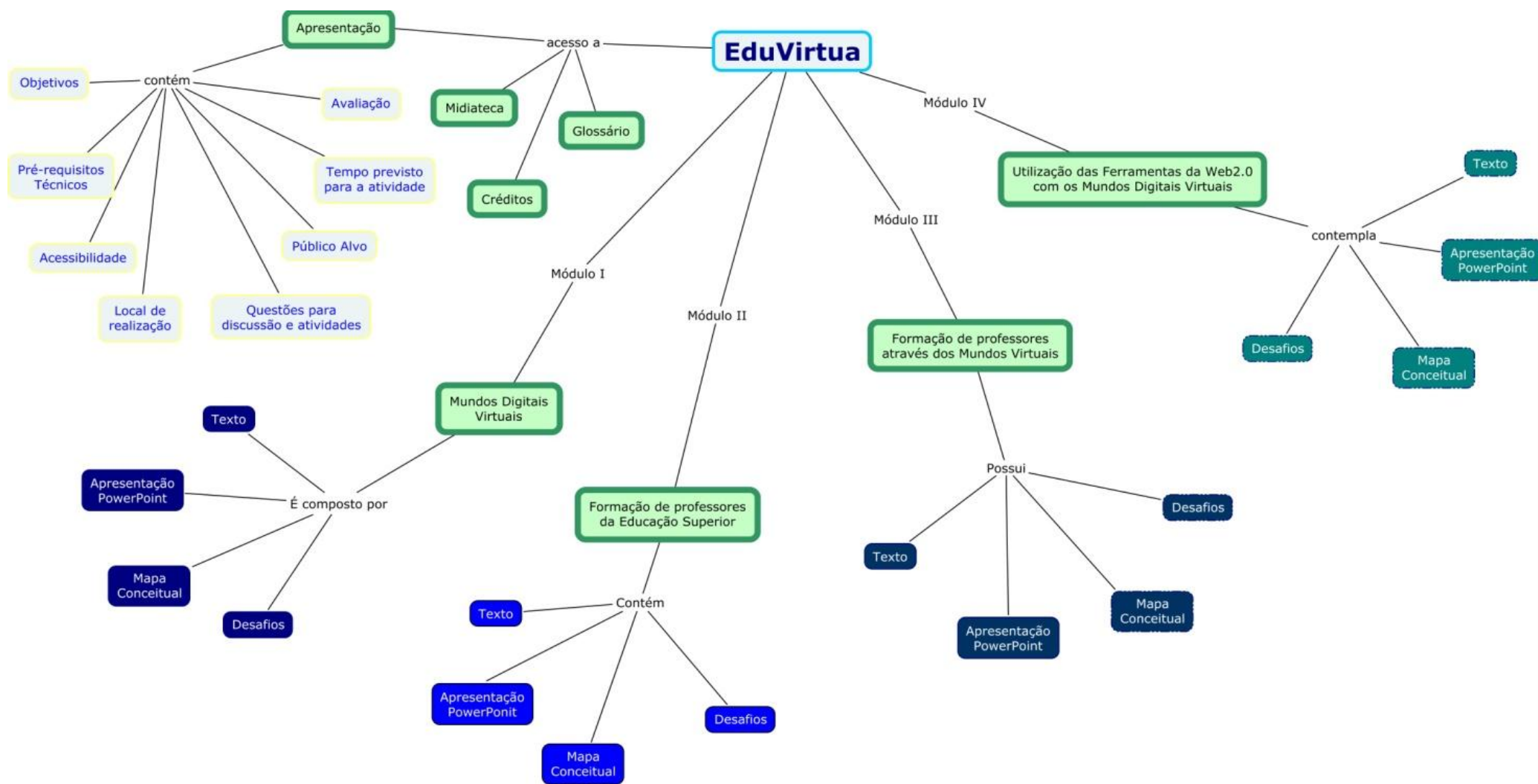


Figura 26 - StoryBoard do OA EduVirtua

c) Implementação:

— Nessa etapa, foi desenvolvida a interface e a integração dos conteúdos e atividades em cada módulo. Logo, as figuras 27, 28, 29 e 30 apresentam algumas telas do OA EduVirtua.



Figura 27 - Tela de início do OA EduVirtua



Figura 28 - Tela do Módulo 1 do OA EduVirtua

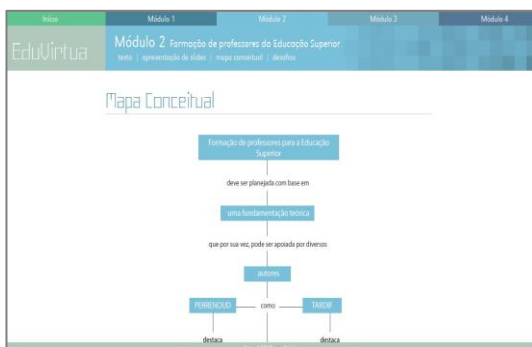


Figura 29 - Tela de conteúdo do OA EduVirtua



Figura 30 - Tela do Glossário do OA EduVirtua

d) Avaliação:

- Essa etapa envolveu o processo de realização de testes com o objeto para analisar se tudo o que foi planejado atingiu aos objetivos inicialmente propostos. Esse processo foi realizado pela equipe interdisciplinar.
- Além disso, o OA EduVirtua foi validado¹¹³ pela autora a partir de sua aplicação em um curso piloto. Nessa ocasião, tornou-se possível verificar se os conteúdos, a interface e a usabilidade do OA EduVirtua atenderam as necessidades do curso.

¹¹³ O detalhamento da aplicação do OA EduVirtua junto ao curso piloto é apresentado na seção 6.2.4.

6.2 COLETA E ANÁLISE DE DADOS

O processo de coleta e análise de dados configura-se como uma das etapas mais relevantes de uma pesquisa. No que se refere à coleta de dados, essa se caracteriza pela utilização de vários instrumentos para obtenção de seus propósitos. Implica no levantamento de informações de várias fontes. Segundo Lakatos e Marconi (1996), “é feita de várias maneiras: por meio de pesquisa documental, bibliográfica, de campo e observação direta, dentre outras”.

Yin (2005) afirma que “as várias fontes são altamente complementares, e um bom estudo de caso utilizará o maior número possível de fontes”. Logo, essa pesquisa priorizou o uso de três tipos de fontes de evidências: a observação de atividades, a realização de entrevistas e os resultados obtidos no curso piloto.

Além disso, Yin (2005) destaca que não existem mecanismos específicos para avaliar as habilidades que um bom pesquisador deve possuir para abordar um estudo de caso. Porém, indicaria uma lista que exige o seguinte:

- Um bom pesquisador de estudo de caso deve ser capaz de *fazer boas perguntas* – e interpretar as respostas.
- O pesquisador deve *ser um bom ouvinte* e não ser enganado por suas próprias ideologias e preconceitos.
- O pesquisador deve *ser adaptável e flexível*, de forma que as situações recentemente encontradas possam ser vistas como oportunidades, não ameaças.
- O pesquisador deve *ter uma noção clara das questões que estão sendo estudadas*, mesmo que seja uma orientação teórica ou política, ou que seja de um modo exploratório. Essa noção tem como foco os eventos e as informações relevantes que devem ser buscadas a proporções administráveis.
- O pesquisador deve *ser imparcial em relação a noções preconcebidas*, incluindo aquelas que se originam de uma teoria. Assim, a pessoa deve ser sensível e estar atenta a provas contraditórias (Yin, 2005, p. 83).

No tocante a análise de dados, essa envolve diversos procedimentos, como codificar, classificar e analisar dados, a fim de que possam ser interpretados. Refere-se a um processo complexo, que busca explicitar todas as evidências identificadas de maneira imparcial, organizada e isenta de interpretações alternativas.

Essa dissertação de Mestrado optou por utilizar a metodologia de análise de conteúdo, proposta por Moraes (1999), pois é percebida como uma abordagem suficientemente completa para auxiliar na interpretação dos dados coletados.

Segundo Moraes (1999), “a análise de conteúdo constitui uma metodologia de pesquisa usada para descrever e interpretar o conteúdo de toda classe de documentos e textos”. Contudo, salienta que diversos conteúdos podem ser

compostos como materiais de análise, como por exemplo, as comunicações verbais, gravações, vídeos, entrevistas, jornais, livros e outros.

Assim, todos esses procedimentos estão diretamente relacionados com o objetivo da pesquisa. Por essa razão, serão considerados e detalhados ao longo desse trabalho.

6.2.1 Instrumentos de coleta de dados

A coleta de dados é a etapa da metodologia que vai buscar a exploração de todas as evidências dos dados que poderão ser utilizados, tendo como norte o objetivo da pesquisa. Para isso, torna-se imprescindível munir-se de instrumentos que poderão auxiliar nesse processo.

Conforme já mencionado, essa pesquisa utilizou três tipos de fontes de evidências, a saber: a observação de atividades, a realização de entrevistas e os resultados obtidos por meio do curso piloto.

A observação representa uma das mais importantes estratégias para a obtenção de dados. Na metodologia de estudo de caso, normalmente ela vem associada a outras estratégias, como a entrevista, por exemplo.

Segundo Yin (2005),

Ao realizar uma visita de campo do “local” escolhido para o estudo de caso, você está criando a oportunidade de fazer observações diretas. Partindo-se do princípio de que os fenômenos de interesse não são puramente de caráter histórico, encontrar-se-ão disponíveis para observação alguns comportamentos ou condições ambientais relevantes. Essas observações servem como outra fonte de evidências em um estudo de caso (YIN, 2005, p. 119-120).

A entrevista também é uma técnica eficiente. Através dela é possível obter dados em profundidade acerca dos mais diversos aspectos da vida social. Segundo Selltiz (1987) a entrevista,

[...] é bastante adequada para a obtenção de informações sobre o que as pessoas sabem, creem, esperam, sentem ou desejam, pretendem fazer, fazem ou fizeram, bem como sobre as suas explicações ou razões a respeito das coisas precedentes (SELLTIZ et al, 1987, p.273).

Logo, o primeiro instrumento se refere a um modelo de relatório descritivo, que foi utilizado na observação das atividades ministradas pelos docentes/avatares

no Metaverso *SL*. Nesse contexto, o foco está principalmente voltado para a identificação de estratégias didático-pedagógicas aplicadas pelos docentes/avatars.

O segundo instrumento trata de um roteiro que foi usado como referência para entrevistar os docentes/avatars e os sujeitos/avatars. A entrevista teve como objetivos discutir sobre aspectos relacionados à formação do docente e da docência na Educação Superior e sobre a utilização do Metaverso *SL*.

Por fim, como referência para a análise dos resultados do curso piloto, foram utilizados como fontes de evidências as diversas atividades realizadas pelos docentes participantes do curso, as discussões nos fóruns, os *chats* no Metaverso *SL*, entre outros.

6.2.2 Observação de Atividades no Metaverso *Second Life*

A observação é uma técnica de coleta de dados que utiliza, única e exclusivamente, os sentidos para obter determinados aspectos da realidade.

Sabino, citado por Leopardi (1978), define a observação,

como o uso sistemático de nossos sentidos, na busca de dados que necessitamos para resolver um problema de investigação. Ou seja, observar cientificamente é perceber a realidade exterior, orientado para o reconhecimento de dados previamente definidos como de interesse no desenvolvimento da investigação (SABINO *apud* LEOPARDI, 1978, p.193).

Cumprido lembrar que o objetivo desse episódio teve o propósito de identificar estratégias didático-pedagógicas a partir de atividades realizadas no Metaverso *SL*. Conforme já mencionado, as observações foram registradas a partir da utilização de um instrumento de pesquisa, denominado relatório descritivo¹¹⁴. Embora o foco principal do estudo esteja direcionado para a realização do curso piloto e seus resultados, as observações também contribuíram para a identificação das estratégias.

Diante disso, foram observadas quatro atividades que foram descritas observando a estrutura, a organização, as temáticas abordadas e, principalmente, o contexto em que essas estavam inseridas.

¹¹⁴ O modelo de relatório descritivo encontra-se na seção de apêndices.

A fim de apresentar uma visão geral das observações, foi construída a tabela 8, denominada *Mapeamento das atividades observadas*. Essa detalha o formato da atividade, os objetivos, o semestre e o ano em que a atividade ocorreu, o público alvo, o número de participantes e os meios tecnológicos utilizados. Logo, esse empenho considerou as atividades observadas como fontes de evidências a serem investigadas e examinadas.

Tabela 8 - Mapeamento das atividades observadas

	Atividade 1	Atividade 2	Atividade 3	Atividade 4
Formato da atividade	Disciplina de graduação	Curso livre	Atividade Livre	Atividade Livre
Objetivo	Criar espaços de aprendizagem que favoreçam a integração de TDVs na construção do conhecimento	Estudo de conceitos e notações da Análise Exploratória de Dados	Construção Básica – Tema Dia das Bruxas	Preparar uma festa no SL (Manager, Host e DJ)
Sem/Ano	2010/2	2010/2	2011/2	2011/2
Público	Alunos da graduação do curso de Pedagogia	Profissionais, professores ou estudantes que atuem em qualquer área do conhecimento	Público Livre	Público Livre
Nº participantes	25	10	10	8
Principais Meios Tecnológicos utilizados	AVA Moodle, SL e outras tecnologias	SL, Blog e Lista de discussão	SL	SL

Sendo assim, as atividades foram detalhadas a fim de contextualizar as observações realizadas.

Atividade 1: a primeira observação foi realizada em uma disciplina do curso de pedagogia em uma IES privada da região metropolitana de Porto Alegre/RS. A disciplina, intitulada *Ensino e Aprendizagem no Mundo Digital*, foi composta por vinte

e cinco alunos e organizada num contexto de 60h. Foi realizada no 2º semestre de 2010, especificamente, no período de 12/08/2010 a 16/12/2010 na modalidade de educação a distância.

Para tanto, a disciplina abordou as seguintes temáticas:

- Características da Sociedade Industrial e da Sociedade em Rede
- Influências e mudanças ocasionadas pelo uso das Tecnologias Digitais Virtuais (TDVs) no mundo contemporâneo
- Pressupostos epistemológicos, paradigmas educacionais e práticas pedagógicas
- Utilização das TDVs no processo educacional (Ambiente Virtual de Aprendizagem, Metaverso, Mundos Digitais Virtuais em 3D, agentes comunicativos, simuladores, jogos, comunicadores instantâneos, buscadores instantâneos, comunidades virtuais de aprendizagem e de relacionamento, Google Earth, dentre outros)
- Modalidades de uso (e-learning, b-learning, m-learning)

Os principais meios tecnológicos utilizados pelo docente foram o AVA *Moodle*, o Metaverso *SL*, Blogs Pedagógicos, *Scratch*¹¹⁵, *PBWorks*¹¹⁶ e o *Youtube*¹¹⁷. Os meios de comunicação e interação mais recorrentes na disciplina se referiram ao envio de mensagens individuais, chats e fóruns por meio do AVA *Moodle*, a utilização do chat e recurso de áudio no Metaverso *SL* e interação por intermédio dos blogs.

Os conteúdos foram apresentados em formato digital com recursos diversificados, como áudios, vídeos, hipertextos¹¹⁸, textos em *pdf*, tutoriais em formato de animação e *podcasts*¹¹⁹.

Especificamente no contexto do Metaverso *SL*, o docente recorreu ao uso dos meios de comunicação e interação como texto, voz, a linguagem gráfica e gestos, o

¹¹⁵ O *Scratch* se refere a uma linguagem gráfica de programação, inspirada no Logo, que possibilita a criação de histórias interativas, animações, simulações, jogos e músicas. Além disso, é possível compartilhar as criações na Web. Disponível em: <<http://scratch.mit.edu/>>.

¹¹⁶ O *PBWorks* trata-se de uma página web que pode ser construída e editada por vários usuários. Disponível em: <<http://pbworks.com/>>.

¹¹⁷ O *Youtube* é um site que possibilita aos seus usuários o compartilhamento de vídeos. Disponível em: <<http://www.youtube.com>>

¹¹⁸ Os hipertextos são páginas web em formato de texto que agregam links, imagens, sons, entre outros.

¹¹⁹ *Podcast* são arquivos de áudio em formato digital que utiliza a Internet para sua propagação.

uso do *Sloodle*, as funções básicas de correr, voar, teleportar e modificar a aparência. As estratégias utilizadas referiram-se ao envio e registro de atividades em *notecards*, encontros na ilha de referência para as aulas, exploração de outros espaços, interação com objetos e espaços construídos por alunos e uso do inventário.

As aulas aconteceram semanalmente pela disponibilização de conteúdos e atividades no AVA *Moodle*. Os encontros síncronos foram realizados por meio do *chat* do Moodle em paralelo com a presença digital virtual no Metaverso *SL*.

Além disso, o docente fez uso de outras estratégias. Essas corresponderam à orientação didática e instrumentalização no AVA *Moodle* e no Metaverso *SL*. Também houve discussões presenciais, participação em fóruns, indicação de leituras e sites relacionados às temáticas da disciplina, mediação pedagógica a partir das atividades realizadas pelos alunos, *feedback*¹²⁰ e avaliação.

Contudo, as principais atividades indicadas aos alunos foram: assiduidade ao AVA *Moodle*, participação das atividades síncronas no *Moodle* e/ou no Metaverso *SL*, participação em discussões nos fóruns e nos encontros presenciais, registro das aprendizagens, leituras, trabalhos em grupo, construção coletiva de texto e desenvolvimento de um projeto de aprendizagem.

Por fim, o processo de avaliação da aprendizagem aconteceu de forma contínua e processual. Os instrumentos e os critérios de avaliação foram discutidos e elaborados juntamente com os alunos.

A figura 31 representa o registro de um dos encontros realizados.



Figura 31 - Observação Atividade 1

Atividade 2: a segunda observação foi realizada em curso proporcionado por uma empresa privada. Essa atua com a oferta de capacitações em diversas áreas do

¹²⁰ *Feedback* é o processo de retorno realizado pelo docente ao aluno para responder dúvidas, orientá-los, acompanhá-los e avaliá-los durante o desenvolvimento de suas atividades.

conhecimento por meio de cursos *online*, pós-graduação, idiomas e planos de carreira. O curso intitulado *Análise Exploratória de Dados*, foi composto por dez alunos e planejado a partir de uma carga horária de 30h. Além disso, ocorreu no 2º semestre de 2010, especificamente no período de 05/10/2010 a 09/12/2010 na modalidade de educação a distância.

Os assuntos abordados no curso foram os seguintes:

- Incerteza, dados, informação e modelos
- População, censo e amostras
- Estatísticas de tendência central
- Estatísticas de ordem e Números Índice
- Estatísticas de dispersão e associação

Entre os meios tecnológicos utilizados pelo docente, destacam-se o uso do Metaverso *SL*, uma página web do curso e uma lista de discussão. Nos encontros síncronos o docente fez uso do chat e do áudio no Metaverso *SL* e as orientações das atividades eram realizadas por meio da lista de discussão e da página do curso.

Todos os conteúdos foram disponibilizados em formato digital, utilizando-se principalmente de materiais em slides, textos e áudios.

Entre as principais estratégias aplicadas pelo docente consistiram na explanação do conteúdo pelo recurso de áudio no Metaverso *SL* e no envio de mensagens à lista de discussão para iniciar um debate. Especialmente no Metaverso *SL*, o docente utilizou o recurso de *displays* para a projeção de slides e os meios de comunicação e interação como texto, áudio, linguagem gráfica e gestos. Além disso, indicou um estudo sobre o perfil dos avatares a fim obter uma amostra da idade, sexo e interesse de vinte avatares em quatro ilhas visitadas. Para isso, utilizou o recurso de teleporte e a exploração em ilhas.

Por sua vez, os alunos deveriam realizar leituras de texto antes da aula, participar do encontro no Metaverso *SL* e do debate sobre um tema na lista de discussão. As atividades assíncronas referiram-se a realização de exercícios sobre o tema de cada aula e realizar trabalho de campo.

Os alunos foram avaliados a partir dos seguintes critérios: ser um seguidor da página do curso, ser membro da lista de discussão, presença nas aulas no Metaverso *SL*, realização dos exercícios e trabalho de campo. Para ser aprovado o

aluno precisou ter nota diferente de zero em pelo menos quatro das tarefas e ter nota mínima de sete na média das notas do trabalho de campo, na realização dos exercícios e presença no Metaverso *SL*.

A figura 32 apresenta uma foto realizada na ocasião de um dos encontros do curso.



Figura 32 - Observação Atividade 2

Atividade 3: a terceira observação se refere a um curso livre de construção básica no Metaverso *SL*, na modalidade a distância. O objetivo foi construir objetos para uma festa de *Halloween*¹²¹. O curso teve apenas três encontros, com duração de 3h/a, aproximadamente, e contou com a presença de dez sujeitos/avatares. As aulas aconteceram na ilha da *Academina Portucalis*¹²², no período de 25 a 31 de outubro de 2011.

Os principais assuntos abordados foram os seguintes:

- Construção de um chapéu de bruxa
- Construção de uma vassoura de bruxa

O principal meio tecnológico utilizado pelo docente foi o Metaverso *SL*. Contudo, os recursos utilizados foram o diálogo por áudio e chat, o uso do inventário para guardar os objetos construídos, as ferramentas de construção e a aplicação de texturas e o uso de *notecards* com as orientações para a confecção de cada objeto.

O docente disponibilizou *displays* em formato de painéis na ilha, com o intuito de orientar a criação de cada objeto. Além disso, para a criação dos objetos foi utilizado uma *Sandbox*.

¹²¹ Trata-se de um evento cultural e tradicional muito comum nos EUA e Europa, celebrado no dia 31 de outubro em comemoração ao Dia das Bruxas.

¹²² A ilha da *Academia Portucalis* encerrou suas atividades no Metaverso *SL* dia 18 de janeiro de 2012.

Por se tratar de uma atividade livre não houve avaliação. A figura 33 expressa brevemente uma das atividades realizadas.



Figura 33 - Observação Atividade 3

Atividade 4: a última observação realizada tratou de um curso livre sobre *Como preparar festas no SL* e contou com a interação de dois ministrantes. Os encontros aconteceram em três dias na ilha da *Academia Portucalis*. Teve duração de aproximadamente 3hs/a e foi realizado no período de 3 a 11 de novembro de 2011. Contou com a participação de oito sujeitos/avatars na modalidade a distância.

Entre as temáticas abordadas, destacam-se:

- A função e as atribuições dos *hosts*¹²³ no Metaverso *SL*
- A função e as atribuições dos *DJs*¹²⁴ no Metaverso *SL*

O principal meio tecnológico utilizado pelos docentes foi o Metaverso *SL*. Nas aulas foram utilizados os recursos de áudio e chat, resumindo-se em uma aula expositiva e dialogada. Além disso, os docentes distribuíram *notecards* com orientações sobre as funções dos *Hosts* e dos *DJs*.

Contudo, os docentes demonstraram as possibilidades de interação entre grupos. Nesta ocasião, os alunos aprenderam como enviar mensagens para todos os integrantes do grupo e anexar objetos do inventário.

Outros recursos foram destacados, como o uso de *Web Browsers*¹²⁵ e *Huds*¹²⁶, a utilização de gestos, objetos que executam ações e objetos que podem

¹²³ Neste contexto, *hosts* são avatares que atuam como produtores de eventos. Auxiliam o *DJ*, interagem com o público, cumprimentam e recepcionam os convidados.

¹²⁴ No Metaverso *SL*, os *DJs* são responsáveis por organizar o repertório das músicas e tocá-las em um evento/festa.

¹²⁵ Os *Web Browsers* são painéis que simulam um navegador de internet dentro do Metaverso *SL*, possibilitando o acesso à páginas web.

ser acoplados ao corpo dos avatares para executar uma ação. Por tratar de uma atividade livre não houve avaliação.

A figura 34 apresenta o registro de um dos encontros do curso.



Figura 34 - Observação Atividade 4

6.2.3 Entrevistas

No contexto da metodologia de estudo de caso, as entrevistas possuem grandes vantagens quando aplicadas de maneira adequada, pois atendem a inúmeros segmentos populacionais.

Segundo Yin (2005), “as entrevistas são fontes essenciais de informação para o estudo de caso”. Assim, se referem a uma conversa entre o informante e o entrevistador para um determinado propósito, visando coletar dados significativos para a pesquisa.

Desse modo, nessa dissertação foram realizadas dez entrevistas, as quais ocorreram em diferentes ilhas no Metaverso *SL*. A figura 35 ilustra a entrevista com um dos sujeitos.



Figura 35 - Entrevista

¹²⁶ *Huds* são painéis que auxiliam na execução de ações para recepcionarem avatares em eventos e para realizar enquetes.

Os participantes da entrevista foram compostos por dois grupos de sujeitos: os docentes/avatars e os sujeitos/avatars. Cumpre lembrar que os docentes/avatars foram denominados com essa nomenclatura visando identificar os docentes que ministraram atividades no Metaverso *SL*, das quais foram observadas nessa pesquisa. Por sua vez, os sujeitos/avatars referem-se a pessoas que tivessem alguma experiência na utilização do Metaverso *SL*.

Durante o percurso da observação de atividades, essa autora teve a oportunidade de conhecer diversas pessoas com notável conhecimento na utilização do Metaverso *SL*. Por considerar que estas poderiam contribuir com a identificação de estratégias didático-pedagógicas por meio dessa tecnologia, percebeu-se que seria conveniente entrevistá-las. Para isso, utilizou-se como apoio o instrumento de pesquisa denominado roteiro de entrevista.

Nesse contexto, as entrevistas possibilitaram um contato direto com os sujeitos, a fim de discutir sobre os aspectos relacionados à formação docente e da docência na Educação Superior, e sobre a utilização do Metaverso *SL*.

No que se refere ao processo de formação docente e da docência na Educação Superior, foram discutidos os aspectos da preparação didático-pedagógica, da utilização das tecnologias e do perfil do docente.

A respeito do uso do Metaverso *SL*, foram procuradas evidências sobre o potencial dessa tecnologia para a educação, suas limitações e vantagens, e especialmente sobre as estratégias didático-pedagógicas.

Por fim, é oportuno salientar que todas as entrevistas foram gravadas, o que implicou nas suas transcrições. Contudo, esse procedimento garantiu uma análise mais cuidadosa e detalhada.

6.2.4 Curso Piloto - Capacitação Docente: o Uso dos Mundos Digitais Virtuais no Contexto da Educação Superior

O curso piloto, intitulado *Capacitação Docente: o Uso dos Mundos Digitais Virtuais no contexto da Educação Superior* foi realizado com o propósito de discutir e refletir sobre os aspectos da formação e da docência na Educação Superior, assim como conhecer e identificar estratégias didático-pedagógicas com utilização do Metaverso *SL*.

O curso piloto foi planejado a partir dos elementos que constituem um Modelo Pedagógico para EAD (BEHAR, 2009), por considerar que esses são compostos por fundamentos essenciais para orientar as ações educacionais.

Logo, o mesmo foi ofertado no primeiro semestre de 2011 no formato de curso de extensão universitária, através da Pró-Reitoria de Extensão¹²⁷ (PROEXT) da UFRGS. Este foi ministrado pela autora dessa pesquisa sob a coordenação de sua orientadora, e também contou com o auxílio de uma monitora que se responsabilizou por sanar as dúvidas técnicas dos docentes. O referido curso foi desenvolvido em sete encontros, com carga horária de 40h, que foram distribuídas em 6h/a semanais, na modalidade bimodal¹²⁸, sendo os dois primeiros encontros e o último presenciais e os demais a distância.

O público alvo foi composto por docentes em atuação na Educação Superior, Pós-Graduação e/ou que estivessem vinculados a programas de Pós-Graduação. Todo o material didático foi disponibilizado em formato digital, a partir do acesso ao OA EduVirtua. Entretanto, também foram utilizados no curso o Metaverso *SL* e o AVA ROODA, esse último auxiliou no processo de entrega de alguns trabalhos desenvolvidos pelos docentes.

O planejamento do curso foi disponibilizado aos docentes no AVA ROODA, no qual apresentou os objetivos de aprendizagem, a metodologia, o cronograma, a descrição das atividades e a avaliação do curso.

Para a realização das atividades foram utilizados os desafios disponíveis no OA EduVirtua, assim como contou com o apoio do AVA ROODA e do Metaverso *SL*. Assim, as atividades consistiram na realização de leituras, participação em fóruns de discussão, produção de textos, visitas e explorações à ilhas no Metaverso *SL*, entre outras.

As atividades síncronas incidiram em encontros por meio do Metaverso *SL*. Esses promoveram o debate acerca das temáticas do curso e possibilitaram um espaço para orientações, assim como para o esclarecimento das dúvidas dos docentes. Cada encontro síncrono teve a duração de uma hora.

Logo, apresenta-se o planejamento das atividades educacionais realizadas durante o curso:

¹²⁷ PROEXT – Disponível em: <<http://www.proext.ufrgs.br/>>

¹²⁸ Parte dos encontros são realizados de forma presencial e parte a distância. É também conhecida como *Blended-Learning (b-learning)*.

- **1ª aula (Presencial Físico):** No primeiro encontro foram abordadas informações importantes que orientaram as atividades pedagógicas ao longo do curso. Assim, o encontro aconteceu no Laboratório de Informática do Ensino Superior (LIES) da Faculdade de Educação (FACED) da UFRGS. A aula ficou reservada para a recepção dos docentes e para as orientações gerais e metodológicas do curso: (a) apresentação da ministrante, monitora e dos docentes, quanto à formação/área de atuação e expectativas do curso; (b) orientação quanto aos objetivos, roteiro e dinâmica das aulas; (c) questões administrativas, como certificados e termo de consentimento livre e esclarecido¹²⁹; (d) cadastro e instrumentalização no AVA ROODA e no Metaverso *SL*; (e) apresentação do OA EduVirtua.

- **2ª aula (Presencial Físico):** No segundo encontro presencial foi solicitado aos docentes o estudo dos materiais disponíveis no Módulo I do OA EduVirtua. A partir disso, foram retomadas as discussões sobre o conceito, características e tipos de MDV. A partir de uma aula expositiva dialogada, os docentes puderam contribuir com o tema e levantar questionamentos. Ao final das discussões, um espaço foi reservado para reaver o uso de alguns recursos do Metaverso *SL* e apresentar outras funcionalidades. Logo após, combinou-se o local¹³⁰ (ilha no *SL*) para a realização dos próximos encontros a distância. Por fim, foram repassadas as orientações sobre os dois desafios que deveriam ser realizados até o próximo encontro. O primeiro desafio do módulo I do OA EduVirtua consistiu na criação e personalização do avatar, assim como fazer uma foto do mesmo e publicá-la no Webfólio do AVA ROODA.

Já o desafio dois do Módulo I, exigiu que os docentes pesquisassem no Metaverso *SL* por ilhas de seu interesse, visitando e explorando as possibilidades de comunicação e interação. Para isso, foram disponibilizadas quatro sugestões de ilhas. No entanto, a pesquisa foi livre. Logo após, deveriam fazer uma reflexão sobre as possibilidades educativas das ilhas exploradas e compartilhar com os colegas as experiências vivenciadas no fórum de discussão do AVA ROODA.

¹²⁹ O termo de consentimento livre e esclarecido consta nos apêndices dessa pesquisa.

¹³⁰ Os encontros foram realizados na Ilha RICESU – Rede de Instituições Católicas de Ensino Superior. Disponível em: <<http://slurl.com/secondlife/Ilha%20RICESU/118/115/23>>.

- **3ª aula (Presencial Virtual):** O primeiro encontro a distância no Metaverso *SL* teve o intuito de possibilitar aos docentes experiências com os principais meios de comunicação e interação, como, por exemplo, aprender a utilizar o áudio. No entanto, muitos não conseguiram ouvir a ministrante, como também não conseguiram falar, o que resultou em uma comunicação textual.

Assim, discutiu-se sobre o tema do Módulo II: formação de professores para a Educação Superior. Para nortear o debate, foram disponibilizados alguns questionamentos acerca da formação dos docentes, seu perfil e sobre a importância da preparação didático-pedagógica.

Ao final desse encontro, um espaço para orientar quanto a realização das atividades foi disponibilizado, assim como para sanar eventuais dúvidas e realizar testes com áudios. Como atividades desse módulo, foram solicitados a realização do desafio 1 e 2 do Módulo II. O primeiro consistiu na realização de duas entrevistas com docentes da Educação Superior, a partir do uso de um pequeno roteiro. Logo, pelas entrevistas, procurou-se investigar quais estratégias didático-pedagógicas, recursos e metodologias são utilizados pelos docentes em suas aulas, bem como refletir sobre a preparação didático-pedagógica para atuar neste nível de ensino. Por sua vez, o desafio 2 do Módulo II indicou a leitura de um artigo e a produção de uma resenha crítica sobre o processo formativo do docente.

- **4ª aula (Presencial Virtual):** O quarto encontro a distância teve como objetivo a exploração de algumas ilhas no Metaverso *SL* e a identificação de possibilidades educacionais. Nessa aula, os docentes foram convidados a conhecer simulações, OAs, lugares propícios ao desenvolvimento de palestras, aulas dialogadas e a exploração de diferentes ilhas. Como atividades dessa aula, foram solicitados a realizar os desafios 1 e 2 do módulo III do OA EduVirtua. O primeiro desafio consistiu na identificação de estratégias didático-pedagógicas a partir da exploração de três ilhas do Metaverso *SL*. O segundo desafio tratou da escolha de uma estratégia didático-pedagógica identificada no desafio anterior para socializar ao grande grupo, a partir de uma postagem no fórum de discussão.

- **5ª aula (Presencial Virtual):** O quinto encontro a distância oportunizou discussões sobre os assuntos do módulo IV, que trata das possibilidades educacionais das ferramentas da Web 2.0 e outras tecnologias, aliadas ao uso do Metaverso *SL*. Além

disso, nessa aula os docentes receberam as orientações para a realização do trabalho final. Por sua vez, o trabalho final consistiu na realização do desafio 1 do Módulo IV do OA EduVirtua, que corresponde ao planejamento de uma aula, a ser aplicada no Metaverso *SL*, que preveja a utilização de, ao menos, uma estratégia didático-pedagógica. Além disso, que também estude a possibilidade do uso de uma ferramenta da Web 2.0 nesse processo. Por fim, essa atividade foi indicada para ser socializada no último encontro do curso.

- **6ª aula (Presencial Virtual):** O sexto encontro a distância foi planejado com vistas a sanar dúvidas dos docentes. Nesse dia, eles puderam realizar as atividades que estivessem em atraso, como também preparar a apresentação do trabalho final.

- **7ª aula (Presencial Físico):** O último encontro do curso ficou reservado para os docentes socializarem seus planejamentos, assim como para realizar o fechamento do curso.

A avaliação dos docentes constituiu-se do acompanhamento contínuo de suas atividades, a partir da observação das interações e contribuições qualitativas durante o curso.

Para fins de análise, foram avaliados os resultados obtidos nos desafios realizados pelos docentes a partir do OA EduVirtua, como: a criação e personalização do avatar no Metaverso *SL*, a exploração de ilhas, as contribuições nos fóruns de discussão, as entrevistas, a produção textual, a identificação de estratégias didático-pedagógicas e a construção de uma proposta de aula para a aplicação no contexto do Metaverso *SL*.

Além disso, o curso piloto possibilitou a avaliação de todo o processo. Sobretudo, permitiu julgar os conteúdos abordados, as atividades desenvolvidas, os meios tecnológicos utilizados e, inclusive, a organização e estruturação do OA Eduvirtua. Assim, foi possível perceber que, tanto o curso quanto o OA EduVirtua precisavam ser aprimorados, especialmente no que se refere aos conteúdos trabalhados e as atividades propostas.

Por essa razão, o curso piloto foi considerado como base para a construção da proposta de formação continuada, apresentada como um dos resultados finais desse empenho. Para isso, levou-se em consideração a experiência de aplicação do

curso piloto e os resultados obtidos por ele. Sendo assim, concomitantemente à proposta de formação continuada e considerando sua nova configuração, é apresentado uma sugestão de reorganização e aprimoramento do OA EduVirtua.

Por fim, a figura 36 ilustra o planejamento do curso piloto.

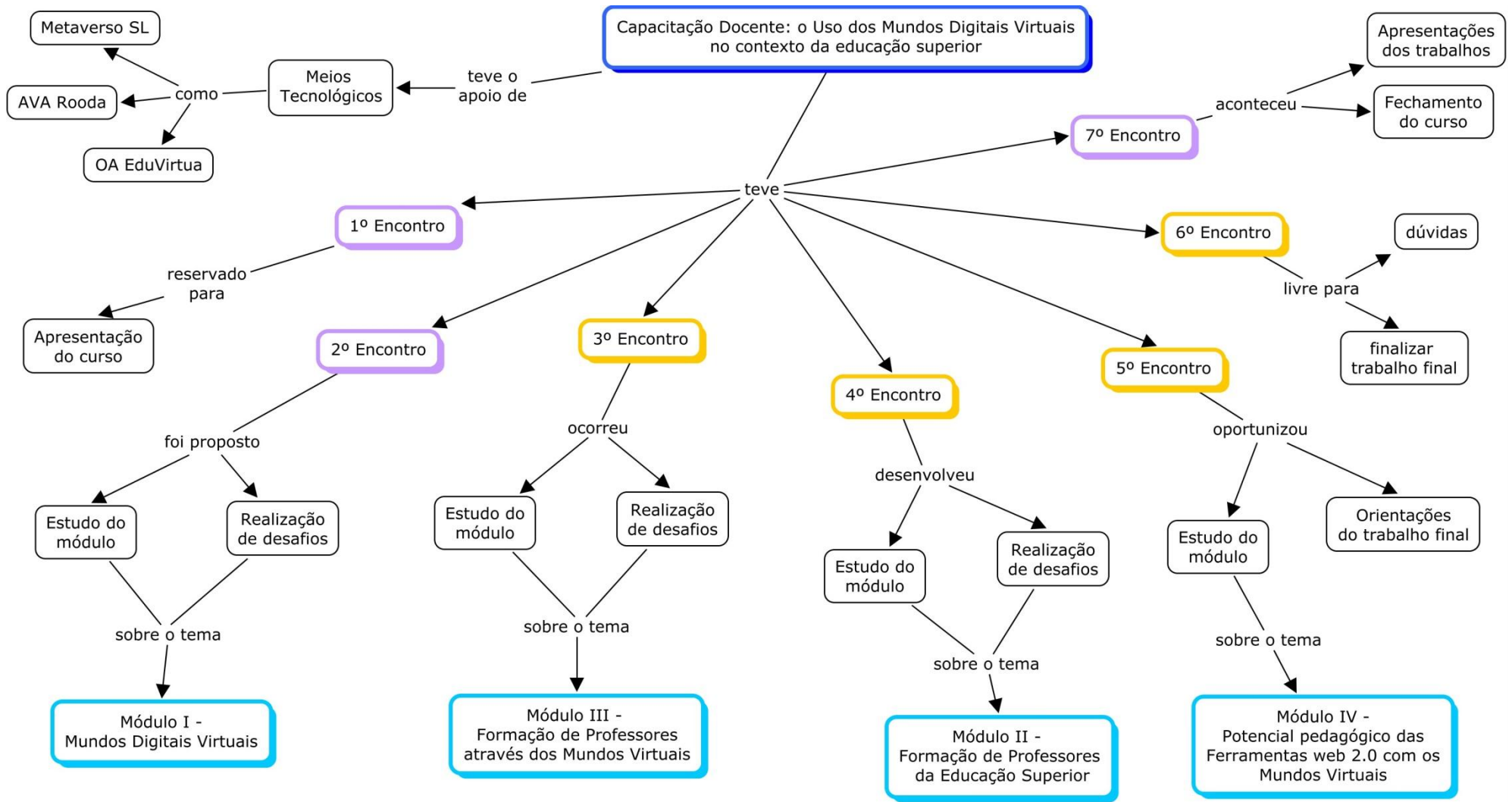


Figura 36 - Planejamento do curso piloto

6.2.5 Metodologia de Análise de dados

Um dos maiores desafios do processo de análise de dados é produzir análises de alta qualidade. Esse fator está diretamente relacionado ao método como este processo é conduzido. Logo, é essencial que a escolha pela abordagem considere a exploração qualitativa de dados e informações.

Diante disso, essa dissertação de Mestrado optou pela metodologia de análise de conteúdo, que segundo Moraes (1999),

Essa análise, conduzindo a descrições sistemáticas, qualitativas ou quantitativas, ajuda a reinterpretar as mensagens e a atingir uma compreensão de seus significados num nível que vai além de uma leitura comum (MORAES, 1999, p.9).

De certa forma, o pesquisador interpreta o conteúdo baseado na sua percepção pessoal que tem sobre os dados. Além disso, outro aspecto que deve ser considerado é a compreensão do contexto em que os dados serão analisados.

Assim, a metodologia de análise de conteúdo proposta por Moraes (1999) é constituída de cinco etapas:

- 1- Preparação das informações;
- 2- Unitarização ou transformação do conteúdo em unidades;
- 3- Categorização ou classificação das unidades em categorias;
- 4- Descrição;
- 5- Interpretação (MORAES, 1999, p.15).

A primeira etapa se refere ao processo de preparação das informações, que compreende na organização de todo o material coletado a fim de identificar quais deles estão relacionados aos objetivos da pesquisa. Ainda deve considerar o processo de codificação dos materiais, de modo que possam ser rapidamente identificados.

A etapa de unitarização busca definir, identificar e isolar as unidades de análise. Moraes (1999) define as unidades de análise como um “elemento unitário de conteúdo a ser submetido posteriormente à classificação”. Nessa fase ainda, o autor indica criar unidades de contextos que se caracterizam por unidades mais amplas que as unidades de análise e que, fundamentalmente, lhe fazem referência.

Na sequência, inicia-se a etapa de categorização. Essa é considerada como um procedimento de agrupamento de dados comuns entre eles. Assim, os dados devem ser classificados por semelhança ou analogia.

A quarta etapa é a descrição. Nessa ocasião, o pesquisador deverá produzir um texto-síntese para cada uma das categorias, em que neste evidencie todo o

significado das unidades de análise, a partir da utilização de citações diretas dos dados originais.

Por fim, a última etapa se caracteriza pela interpretação, que compreende no aprofundamento do conteúdo anteriormente descrito. Esse processo pode ter o apoio da fundamentação teórica ou pode ser desenvolvido a partir de interpretações baseadas nos materiais de análise.

6.2.6 Unidades de análise

Nessa seção, pretende-se descrever e categorizar as unidades de análise. Contudo, percebe-se o processo de categorização como conceitos principais, retirados dos dados coletados, com o objetivo de agrupá-los por similaridade. Logo, são apresentadas as unidades de análise de maior relevância.

Além disso, para fins de identificação no processo de análise dos dados, os sujeitos são identificados de acordo com a seguinte nomenclatura:

- Docentes/Avatares e Sujeitos Avatares = DS
- Docentes do curso piloto = DC

Sendo assim, a partir das categorias entende-se que será possível responder a questão de pesquisa: “Como o Metaverso *Second Life* pode contribuir para a construção de uma proposta de formação continuada, na modalidade a distância, para docentes da Educação Superior?”

- Categoria I - Preparação didático-pedagógica para a docência na Educação Superior

O objetivo dessa categoria é analisar qual o perfil e formação do docente que atua na Educação Superior, em que situações e contextos exerce a sua profissão e a preparação didático-pedagógica para o exercício docente.

- Categoria II - Metaverso *Second Life*

Para a análise dessa categoria, serão consideradas as primeiras impressões de uso, as suas funcionalidades, os meios de comunicação e interação, críticas e avaliações desta tecnologia.

- Categoria III - Estratégias didático-pedagógicas

Essa categoria vai avaliar as possibilidades educacionais identificadas no Metaverso *Second Life*, os recursos utilizados e o ambiente em que as atividades aconteceram.

7 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O presente capítulo constitui-se da análise dos dados por intermédio das categorias definidas e dos três principais resultados obtidos nesta dissertação de Mestrado.

Primeiramente, são descritas as categorias e os dados analisados à luz do referencial teórico desenvolvido.

No segundo momento, são apresentados os resultados dessa pesquisa, a saber: 1) mapeamento de ilhas com potencial para a prática pedagógica no Metaverso *SL*, 2) detalhamento das estratégias didático-pedagógicas e 3) proposta de formação continuada para docentes da Educação Superior.

Logo, convém retomar a definição das categorias:

- Categoria I - Preparação didático-pedagógica para a docência na Educação Superior

O objetivo dessa categoria é analisar qual o perfil e formação do docente que atua na Educação Superior, em quais condições e contextos exerce a sua profissão e a preparação didático-pedagógica para o exercício docente.

- Categoria II - Metaverso *Second Life*

Para a análise dessa categoria, são consideradas as primeiras impressões de uso, dificuldades e avanços, e a avaliação da tecnologia para o contexto educacional.

- Categoria III - Estratégias didático-pedagógicas

Essa categoria analisa as possibilidades educacionais identificadas no Metaverso *Second Life*, os recursos utilizados e o ambiente em que as atividades aconteceram.

Cada categoria apresenta dados coletados a partir das três fontes de evidências utilizadas, a saber: observações de atividades no Metaverso *Second Life*,

entrevistas e resultados do curso piloto. Os resultados do curso piloto compreendem os registros nos fóruns de discussão, os chats escritos através do Metaverso *SL* e as atividades desenvolvidas pelos sujeitos participantes do curso. Assim, por intermédio dessas categorias, reflete-se acerca dos objetivos da pesquisa e do problema de investigação.

7.1 CATEGORIA I - PREPARAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA PARA A DOCÊNCIA NA EDUCAÇÃO SUPERIOR

Exercer a docência é um processo complexo que exige mais do que os saberes específicos. No entanto, a preparação didático-pedagógica do docente para atuar na Educação Superior ainda é carente.

Nesse contexto, a condição para o desempenho desse profissional normalmente está vinculada à sua formação. Com isso, um dos critérios que são analisados em processos seletivos é a titulação (Mestres ou Doutores), somada à experiência profissional na área.

A esse respeito, Pimenta e Anastasiou (2010) ressalta que,

Essa questão aponta para a problemática profissional do professor do ensino superior, tanto no que se refere à identidade, que diz sobre o que é ser professor, quanto no que se refere à profissão, que diz sobre as condições do exercício profissional (PIMENTA e ANASTASIOU, 2010, p.35-36).

Sobre os preceitos mencionados, inicialmente são destacados alguns dados que se referem ao perfil e a formação desse profissional no contexto de uma discussão síncrona no Metaverso *SL*:

DC1: "Olha ministrante, ainda é um profissional preso ao tradicionalismo no modo de ensinar".

DC4: "Os professores universitários hoje são mais jovens e quando se trata de professores de universidades federais são mestres e doutores".

DC3: "Acho que a carreira de professor de instituições públicas exige muita competência em pesquisa e produção científica e cobra pouca dedicação às atividades de ensino e pedagógicas".

DC5: "O professor universitário é aquele que deve estimular o trabalho e a pesquisa acadêmica para que o conhecimento tenha a função de contribuir para o desenvolvimento da sociedade. Nas

instituições federais a titulação é condição básica. Entretanto, da titulação ao conhecimento das TI (Tecnologias da Informação) é uma outra questão”.

DC10: “Acho correto que tenha que ter no mínimo o ME (Mestrado). O que não pode é estar distanciado de sua realidade para ser um bom profissional”.

A partir das opiniões expostas, constata-se que há, de modo geral, um consenso acerca do profissional que atua na sala de aula da Educação Superior. Os sujeitos retratam ainda que é latente a educação tradicional, que exige muita competência acadêmica e de pesquisa, e que a titulação para esse perfil, acena para Mestres ou Doutores.

Além disso, os sujeitos apontam os saberes da experiência como um aspecto que está diretamente relacionado à formação do docente. De acordo com Tardif (2002)

[...] os saberes oriundos da experiência de trabalho cotidiana parecem constituir o alicerce da prática e da competência profissional, pois essa experiência é, para o professor, a condição para a aquisição e produção de seus próprios saberes profissionais (TARDIF, 2002, p.21).

Dessa forma, acredita-se que a formação desse profissional está atrelada também a sua trajetória, conforme se pode verificar nos extratos dos sujeitos DS8, DS1 e DS3.

DS8: “A partir das experiências e dessa forma eu fui me formando enquanto professora do ensino superior, mas uma formação muito mais por busca minha, muito mais autônoma”.

DS1: “O que aprendi não foi só da experiência, foi a partir da experiência, leituras, de conselhos e de conversas”.

DS3: “Um professor universitário faz investigação, com sua investigação está a formar-se a si e ao divulgar essa investigação está a formar os outros”.

A temática de formação docente atravessa diversas questões, e naturalmente emerge para diferentes assuntos que, por sua vez, envolve o exercício da docência.

Assim, os sujeitos DC7, DC3 e DC10 descrevem a respeito das condições de trabalho e das perspectivas em relação ao uso das tecnologias na educação:

DC7: *“Temos poucos equipamentos, computadores, espaço adequados para o uso de recursos virtuais”.*

DC3: *“Concordo, a internet que temos acesso não suporta bem as exigências de uma aula a distância”.*

DC10: *“É impossível um BOM professor não usar a tecnologia em sala de aula, isso o distanciará do seu aluno pós-moderno”.*

Percebe-se ainda, que o uso da tecnologia na prática pedagógica se faz necessária, principalmente para atender a demanda da nova geração de alunos. Para tanto, apontam uma infraestrutura não adequada e carente de recursos.

Além da identificação do perfil e formação, essa dissertação se propõe a investigar a importância da preparação didático-pedagógica para o exercício docente na Educação Superior.

Em um primeiro momento, buscou-se compreender se essa preparação didático-pedagógica é proporcionada pelos Programas de Pós-Graduação. A esse respeito, os sujeitos DC8, DC7 e DC4 salientam:

DC8: *“Eu não concordo. Preparação pedagógica não, preparação técnica na área de atuação em que se titulou como mestre ou doutor sim”.*

DC7: *“Ter titulação (mestre ou doutor) é diferente de ter formação pedagógica”.*

DC4: *“Teoria e prática não podem ser concebidas como separadas... Mas é verdade que o mestrado e o doutorado não preparam para o ensino, pois o foco está na pesquisa”.*

A partir da descrição dos extratos dos sujeitos DC8, DC7 e DC4 há evidências que indicam que a preparação didático-pedagógica não está integrada aos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu*. A esse respeito Gil (2009) destaca:

Ainda que muitas vezes possuindo títulos como os de Mestre ou de Doutor, os professores que lecionam nos cursos universitários, na maioria dos casos, não passaram por qualquer processo sistemático de formação pedagógica (GIL, 2009, p.15).

Entretanto, os sujeitos DC5 e DS3 retratam a importância desse processo:

DC5: *“Acho que a formação pedagógica é importante, pois infelizmente muitos entram em sala de aula sem o devido preparo. Acho que é fundamental a preparação docente nos cursos de ME e DO, inclusive com uma boa fundamentação metodológica...”*

DS3: *“eu penso que é necessário considerar que para se ser docente é preciso uma formação específica. Não pode deixar o assunto como se fosse uma vocação e autodidata. É preciso uma formação específica, essa formação específica é em didática, em TICs, em comunicação, há várias áreas importantes para um docente ser docente”.*

Demo (1998, p. 206) enfatiza que “o mundo mudou muito e hoje em dia determinadas práticas já não servem como comprovação de competência, já que a prática que interessa é aquela que se renova sempre”.

Nessa perspectiva, os sujeitos DC10, DC7, DC6 e DC3 destacam os estágios docentes e suas relações com o processo da preparação didático-pedagógica.

DC10: *“Bem... no ME e no DO há estágios docentes... falta experiência”.*

DC7: *“E para completar: estágio docente não é formação”.*

DC6: *“olha, eu faço mestrado em educação e não tenho nenhuma disciplina de prática docente, nem estágio... o estágio só é obrigatório para quem tem bolsa. Acredito que o estágio é fundamental, ele deveria andar junto à pesquisa... ainda mais se tratando de educação... não há como pesquisar nessa área sem estar em sala de aula”.*

DC3: *“Acho que o currículo de mestrado e doutorado devia incluir prática docente. Quando fiz doutorado na Universidade Y, quis fazer a prática docente lá e não deixaram porque eu “já era professor””.*

Associado ao exercício docente, alguns sujeitos DC4, DC9 e DC6 enfatizam o improvisado como “estratégia” para desenvolver a prática docente, assim como apontam o comodismo em razão das condições de trabalho.

DC4: *“...a gestualidade do tradicional é a prática que se ajusta nos momentos no qual não se sabe como proceder”.*

DC9: *“No cotidiano é comum escutar colegas que estão descrentes com a profissão e optam pelo comodismo”.*

DC6: *“Comodismo sim, mas também não dá para explicar só pelo comodismo, temos que olhar as dificuldades da profissão docente e olhar pelo lado do desgaste físico e emocional do professor”.*

Além disso, são ressaltadas semelhanças com a Educação Básica, uma vez que comparam as práticas e os conhecimentos acerca dos aspectos didático-pedagógicos.

DC5: *“Quando observamos o professor de ensino fundamental, vemos outra condição e quando adentramos no ensino superior, a realidade é outra... Entretanto se constata que a realidade do mundo acadêmico é bem distinta do mundo real... Eu tenho pensado bastante sobre a formação dos professores e uma coisa que tenho aprendido a admirar é o senso didático pedagógico daqueles professores que tem a formação de magistério, em nível médio...”.*

DC3: *“Mas o mundo acadêmico faz parte do mundo real. O problema que assim como no mundo real, no acadêmico as pessoas fazem o que dá mais retorno, traduzindo, pontos no lattes... boa aula não dá ponto no lattes”.*

DC9: *“Acredito que os professores de ensino superior esquecem ou não buscam saber a realidade da sala de aula na educação básica. Muitos se prendem a teorias que são perfeitas, porém na prática é outra. O cotidiano da sala de aula é diverso e as teorias não são receitas de bolo”.*

Todavia, os sujeitos DC10, DC2, DC3, DS8 e DC4 complementam como caracterizam essa preparação e de que forma a percebem em relação à prática docente:

DC10: *“Saber como ocorre o processo de aprendizagem, para desenvolvermos estratégias de ensino, isso é preparo para a docência e claro, dominar o conteúdo”.*

DC2: *“Concordo DC10 metodologia tem que estar atrelado a concepção pedagógica”.*

DC10: *“Está atrelado porque não se pode separar um de outro, mas falta essa formação em todos os níveis de docência”.*

DC3: *“Acho que ainda predomina a ideia de que o conhecimento específico de cada área basta ao professor. Insisto que cada vez menos é cobrado do professor de ensino superior capacitação pedagógica, se ele for um pesquisador produtivo e um péssimo professor, tudo bem. Isso é muito ruim para o aluno”.*

DS8: *“Quando os professores se dão conta que eles estão carentes, porque pra eles tendo conhecimento da sua área é o que basta, porque eles foram alunos, eles aprenderam, então sabem*

como ensinar. Eles podem ensinar assim como ensinaram a eles. E isso é muito discutido nos processos de formação, e aí tu acha que eles aprenderam, só que chega na prática, aí a prática deles é tradicional. Então como a questão de modelos é muito forte, porque chega na sala de aula o que que acontece: aqueles modelos que você vivenciou! Por isso a importância do professor vivenciar um processo formativo a partir de uma outra metodologia para conseguir mudar a sua prática, porque aquilo que ele vivencia é sempre mais forte”.

DC4: “Isso faz parte de uma vontade, creio. Está para além de uma formação. Acho que a prática de um professor deve estar diretamente associada a sua pesquisa, ou seja, aquilo do qual ele se dedica, mas isso é utópico, pois um professor deve assumir outras atividades de ensino que não estão, sempre, associadas à pesquisa, a não ser que seja um professor de pós-graduação”.

Tal perspectiva acena para a importância desse processo. No entanto, essa percepção não apresenta um consenso. Logo, os sujeitos DS10 e DS2 destacam a sua compreensão sobre o assunto:

DS10: “Sim, mas menos do que para atuar nos outros níveis de ensino, em que a influência do professor nos alunos é muito superior”.

DS2: “Acho que métodos pedagógicos ou didáticos só fazem sentido em mestrados ou doutorados que sejam dessas áreas - que tenham o ensino como objetivo. E que é mais crítica a qualidade científica e técnica do que a qualidade pedagógica, mas isso não quer dizer que os docentes com sólida formação técnica não devam ou não tenham de ter uma formação pedagógica. Só que não acho lógico impor em todos os mestrados e doutorados formação pedagógica. A questão é que não devemos ver os cursos técnicos de mestrado ou doutorado como cursos de preparação de docentes. São, sim, cursos de preparação de técnicos avançados e cientistas. O que falta é vontade de fazer um bom trabalho”.

Nesse sentido, entende-se que a preparação didático-pedagógico na Educação Superior é visto como importante. Contudo, ainda há algumas resistências quanto à preparação do docente a esse respeito.

A esse respeito, Pimenta e Anastasiou (2010, p.190-196) observam que a formação atualmente oferecida aos pós-graduandos separa-os de qualquer discussão sobre o pedagógico, desconsiderando, inclusive, que os elementos-chave do processo de pesquisa (sujeitos envolvidos, tempo, conhecimento, resultados e métodos) não são os mesmos necessários à atividade de ensinar e elaboram uma comparação entre as características dos elementos constituintes de cada atividade.

Por essa razão, verifica-se a urgência em rever a legislação brasileira para contemplar esse processo, os Projetos Políticos Pedagógicos das IES e o plano de carreira do docente.

Enquanto as mudanças não acontecem, torna-se necessário proporcionar esse aprimoramento com processos de formação continuada, a fim de minimizar essa carência.

A seguir, são destacadas as avaliações do Metaverso *SL*, por parte dos sujeitos quanto às funcionalidades, limitações, experiências e do potencial pedagógico.

7.2 CATEGORIA II - METAVERSO *SECOND LIFE*

Nesta categoria não serão referenciados autores porque os dados analisados tratam unicamente das experiências e impressões quanto ao uso do Metaverso *SL* por parte dos sujeitos participantes da investigação.

A utilização de uma tecnologia no contexto educacional exige uma escolha adequada com base nos objetivos educacionais que se pretende atingir.

Diante disso, são constatadas diversas características positivas e negativas do Metaverso *SL*, a partir das observações e entrevistas realizadas, e acerca dos resultados do curso piloto.

Assim, destacam-se as primeiras impressões de uso do Metaverso *SL*, as dificuldades e avanços por parte dos sujeitos participantes do curso piloto, assim como extratos referentes à avaliação da tecnologia no contexto educacional.

Ao utilizar o Metaverso *SL* pela primeira vez, os sujeitos do curso piloto relataram dificuldades quanto às funções básicas de movimentação do avatar, interação e comunicação.

Inicialmente, os sujeitos expuseram suas dificuldades:

DC10: *“como que eu faço para ouvir e falar mesmo?”*.

DC1: *“Estava perdida ainda bem k vc me teleportou”*.

DC8: *“Eu ainda tenho dificuldades para me movimentar”*.

DC5: *“Tudo, estou meio atrapalhado neste mundo... eu vou precisar que você me de algumas dicas básicas senão vou me perder.... estamos aonde deveríamos estar. Agora queria aprender um pouco a me movimentar antes da aula”.*

De modo geral, a dificuldade em fazer uso dos recursos básicos, como a movimentação, por exemplo, foi recorrente nos primeiros encontros do curso piloto. Percebeu-se que os sujeitos apresentaram dúvidas que são comuns para os usuários que utilizam essa tecnologia pela primeira vez.

No entanto, à medida que exploravam a novidade e conheciam os recursos, apresentavam avanços, conforme se pode evidenciar nos relatos dos sujeitos DC5, DC13, DC3, DC12 e DC4:

DC5: *“Eu estou me ambientando. Fiquei perdido... mas mudei meu avatar e visitei a África”.*

DC13: *“Eu não consegui mudar o visual! troquei a roupa, mas o cabelo e cor de pele, não!”.*

DC3: *“DC5, era você lá na África?”.*

DC5: *“Sim, eu estava explorando o velho continente e encontrei você lá”.*

DC12: *“aprendi a voar! haha, o problema é que todas as vezes eu tinha acessado apenas em modo básico e hoje me deparei com muitas funcionalidades novas.. estou realmente achando muito interessante aliar essas ferramentas todas”.*

DC4: *“As dificuldades estão relacionadas com o hábito de uso desse meio. A movimentação em especial (não só as ilhas, como também entre ilhas)”.*

Os avanços também foram manifestados por meio das fotos dos avatares realizadas pelos sujeitos, onde demonstraram as habilidades de voar e de sentar, como pode ser observado nas figuras 37 e 38:



Figura 37 - Avatar voando



Figura 38 - Avatar sentado

Além disso, observou-se que os sujeitos do curso piloto apresentaram grandes expectativas em vislumbrar possibilidades educacionais no Metaverso SL, como se pode verificar nos extratos dos sujeitos DC3, DC13 e DC9:

DC3: “Olá a todos, Gostei do primeiro encontro, ao que parece temos um mundo de recursos para explorar e possibilidades de aplicações destes recursos nas aulas. até quarta!”

DC13: “Muito legal o primeiro encontro, penso que vou aprender muito com essa capacitação, renderá muitos bons frutos para meu trabalho de professor. Trabalhar formas de ensino mais interessantes para os alunos tem como resultado melhores resultados. Se é no mundo digital que os alunos vivem, porque não fazer parte desse mundo!”

DC9: “O primeiro encontro foi bastante significativo, pois não imaginava as inúmeras possibilidades de aprendizagem no second life. Abs, DC9 :)”.

Ao explorar diversas ilhas no Metaverso SL, os sujeitos do curso piloto puderam relatar o que acharam das experiências, assim como as primeiras possibilidades educacionais que identificaram.

DC13: “Visitei o laboratório de partículas, é impressionante como tem coisas interessantes, Andei até de balão por lá! As possibilidades educacionais são praticamente infinitas, excelente para despertar a curiosidade dos alunos em diversos assuntos. Estou tentando encontrar algo relacionado a Lógica de Programação ou Algoritmos.”

DC8: “Oi! Nas minhas andanças, estive na Roma Antiga, numa exposição em Paris e na África. Ainda não coordeno bem a movimentação do avatar. Na África, voei num balão. Muito legal! Como ainda não domino os comandos, fica difícil indicar possibilidades educativas na minha área. Entretanto, imagino que seria bem legal ter uma aula de história ou geografia passeando assim. Abraços”.

DC9: “Olá! Identifiquei que o Second Life é uma ferramenta que poderá me auxiliar a trabalhar com vários conceitos da Geografia, tais como Paisagem, Lugar, Espaço Geográfico, etc. Visitei muitos lugares e vislumbrei inúmeros locais ligados à Educação. Abraço, DC9”.

DC6: “Boa tarde! Visitei diferentes lugares no second life, porém ainda não consigo mover meu avatar adequadamente. Visitei um museu e até andei de moto. Em relação à aprendizagem, achei muito interessante a possibilidade de interação com os outros avatares, inclusive para o aprendizado de outras línguas, pois em um dos lugares que visitei conversei em inglês com um avatar e foi bem

interessante, pois não tenho domínio da língua, mas pude treinar os conhecimentos que já tinha e buscar palavras que não recordava ou até que desconhecia para poder me comunicar... Abraços”.

DC3: “Oi colegas, Estou viajando no Second Life a medida que tenho disponibilidade de tempo e aos poucos, muito pouco por enquanto, vou dominando os movimentos do meu avatar. Agora mesmo estive na África Virtual e paguei um mico: estava andando por lá e encontrei um Land Rover, cliquei nele e apareceu um comando “drive”, pensei oba! vou dar uma volta. Quando cliquei de novo tocou um alarme e disseram que eu estava tentando roubar o carro. Mas vamos em frente, daqui a pouco começa a aula, até lá!”.

Embora pudessem apontar algumas possibilidades educativas, evidenciou-se ainda que a movimentação do avatar nesse ambiente foi uma das principais dificuldades pelos quais os sujeitos relataram. Além disso, os extratos apontam para a importância da exploração da tecnologia, de modo a favorecer novas perspectivas de utilização no contexto educacional.

No tocante às limitações do Metaverso SL, os sujeitos participantes do curso piloto e os entrevistados apontaram, principalmente, os requisitos técnicos e a dificuldade inicial de uso, entre alguns dos fatores que dificultaram a sua utilização.

DS9: “Qualidade da banda larga. Problemas com som. Conversação generalizada em áudio. Normalmente dá problemas técnicos”.

DS3: “SL não é fácil de entrar, é bastante complicado e muita gente até desiste facilmente, mas uma vez devidamente orientado e com ajudas e com contato seguido e persistir sobretudo as pessoas ficam satisfeitas e começam a olhar o SL com outros olhos.”

DS5: “Bem ... em termos de recursos técnicos, ainda acho o ambiente muito pesado, mas, acredito que esse problema será resolvido rapidamente. Em termos de locais, algumas Ilhas ainda deixam a desejar, mas, novamente, com o amadurecimento do ambiente, esse problema será resolvido”.

DC13: “Vejo como limitação apenas a questão da adaptação de usuários com pouca experiência em computadores, mas o que pode ser vencido com o tempo e a prática”.

Ao analisar os extratos dos sujeitos, é possível perceber uma opinião otimista em relação à usabilidade da tecnologia. Ainda que destaquem a questão técnica,

acreditam que a tecnologia exige um período para familiarização e que com o tempo haverá melhorias com relação às exigências técnicas.

Da mesma forma, outro aspecto que deve ser analisado são as possibilidades educacionais. Logo, os sujeitos avaliam o Metaverso *SL* como uma tecnologia completa, que pode contemplar diversas áreas do conhecimento, porém se deve considerar o público alvo e os objetivos pedagógicos.

A esse respeito, os sujeitos DS6, DC1 e DS3 avaliam o Metaverso *SL* quanto ao potencial pedagógico:

DS6: “Claro que sim o SL tem tudo o que é preciso, eu acho permite troca, partilha e, armazenamento de informação tem a possibilidade de interagir com os objetos com os conteúdos e entre aprendentes, não vejo o que faça mais falta. Tenho conhecimento de outros, já entrei e criei avatares, mas para mim qualquer um fica a léguas para não dizer anos luz do SL :-))”.

DC1: “Acredito que na área da Saúde as possibilidades de utilização do Second Life com finalidades educacionais é ampla e na Saúde, mais especificamente pode estar associada não só a construção do conhecimento, como também à prática de Técnicas assistenciais da Enfermagem, da Medicina, etc. Nesse sentido, as possibilidades seriam infindáveis, de acordo com o conteúdo a ser abordado ou a Técnica de assistência a ser praticada”.

DS3: “Depende do público alvo e da intenção, por exemplo, uma notecard com landmarks de site para visitar, tem a ilha do genoma pra aula de biologia, simulações, tem outro com sistema solar. Depende do que pretende fazer, em SL tem inúmeros recursos que tem que ser otimizados para os diversos fins”.

A partir dos relatos expressos pelos sujeitos o Metaverso *SL* se apresenta como uma tecnologia potencialmente favorável e significativa para o contexto educacional.

As dificuldades iniciais descritas pelos sujeitos correspondem a situações que são comuns frente ao uso de qualquer tecnologia pela primeira vez. Os resultados mostram que esses obstáculos podem ser superados à medida que o sujeito explora com mais profundidade a tecnologia.

Os requisitos técnicos proporcionam algumas limitações quanto à utilização do Metaverso *SL*, porém as possibilidades educacionais extrapolam as restrições, favorecendo um espaço para o desenvolvimento de atividades diferenciadas.

Na sequência da interpretação dos dados, apresenta-se uma análise acerca das estratégias didático-pedagógicas identificadas no Metaverso *SL*, a partir das observações e entrevistas realizadas e dos resultados apresentados no curso piloto.

7.3 CATEGORIA III - ESTRATÉGIAS DIDÁTICO-PEDAGÓGICAS

No contexto educacional, as estratégias didático-pedagógicas visam alcançar os objetivos educacionais. Assim, torna-se necessário que o docente planeje suas ações pedagógicas considerando os alunos que integram, atualmente, a universidade.

De acordo com Anastasiou e Alves (2004),

Por meio das estratégias aplicam-se ou exploram-se meios, modos, jeitos e formas de evidenciar o pensamento, respeitando as condições favoráveis para executar ou fazer algo. Esses meios ou formas comportam determinadas dinâmicas, devendo considerar o movimento, as forças e o organismo em atividade. Por isso, o conhecimento do aluno é essencial para a escolha da estratégia, com seu modo de ser, de agir, de estar, além de sua dinâmica pessoal (ANASTASIOU e ALVES, 2004, p. 70).

Sendo assim, para possibilitar a construção da proposta de formação docente foi imprescindível realizar observações no Metaverso *SL* e entrevistas, assim como analisar as sugestões indicadas pelos sujeitos do curso piloto. Desse modo, tornou-se possível conhecer ambientes que possuem potencial para a prática pedagógica e possibilidades de ensino e de aprendizagem.

A primeira estratégia indicada pelos sujeitos se refere à exploração de diferentes ambientes no Metaverso *SL*. Logo, evidencia-se o potencial desses ambientes, como a importância da criação de espaços inovadores, diferentes da representação física, conforme explicam os sujeitos DS9 e DS6:

DS9: "O SL é reservado para tirar dúvidas, networking e trabalho de campo".

DS6: "Depende dos objetivos que quisesse atingir, no entanto seriam sempre atividades onde o componente social e de interatividade estivesse presente. Não vamos usar uma ferramenta como o SL para "dar mais do mesmo" :-). Olha, por exemplo, eu estive aqui numa ilha onde é possível caminhar dentro de uma célula".

A esse respeito, como resultado de uma atividade do curso piloto, o sujeito DC13 identificou um ambiente denominado *Experience Italy – Michelangelo Architetto a Roma* o qual possibilita a exploração da história de Michelangelo.

A figura 39 ilustra este ambiente, assim como visualiza-se o registro da descrição da estratégia indicada pelo sujeito DC13:



Figura 39 - Ilha *Experience Italy – Michelangelo Architetto a Roma*

Nome da Ilha: *Experience Italy – Michelangelo Architetto a Roma, Experience Italy*

SLURL¹³¹ **da Ilha:** <http://maps.secondlife.com/secondlife/Experience%20Italy%20SW/102/183/42>

Estratégia: *Essa ilha propicia uma imersão na história de Michelangelo no que se relaciona com a arquitetura. Permite uma viagem à época antiga da Itália, onde pode-se ver as características desse período. Os alunos podem fazer parte virtualmente de uma época histórica. Uma aula no formato de tour por essa ilha com uma orientação histórica seria de grande valia para o aprendizado dos alunos.*

Também é procedente destacar a possibilidade de realizar construções, descritas pelos sujeitos. Segundo Valente e Mattar (2007),

Ferramentas avançadas de programação e construção, incorporadas ao Second Life, possibilitam também o desenvolvimento de complexas simulações e visualizações de dados. É possível, por exemplo, construir objetos 3D para representar conceitos matemáticos e genéticos, permitindo que os usuários explorem e penetrem nesses objetos (VALENTE e MATTAR, 2007, p. 187).

Para ilustrar esse fato, ressaltam-se os registros dos sujeitos DS6, DC13 e DS8:

DS6: *“Há locais sandbox onde podes construir objetos sem qualquer encargo financeiro, depois de construir o objeto tu é que defines a sua privacidade”.*

DC13: *“As possibilidades desta tecnologia são imensas como usuários comuns que somente usufruem do que lá já existe, mas se levarmos em consideração que podemos construir lá, as possibilidades são infinitas”.*

¹³¹ Localização da ilha no *Second Life*.

DS8: “Você também pode representar o conhecimento também de forma gráfica, isso exige uma outra elaboração, uma outra compreensão mais aprofundada de conceitos, muitas vezes o que acontece, você tem que escrever sobre determinados assuntos, você lê meia dúzias de textos ou mais e você tem que escrever, agora na hora que você tem que representar isso em uma outra linguagem, por exemplo a gráfica, usando metáforas, é porque você compreendeu aquele conceito”.

Percebe-se essa estratégia como uma indicação recorrente entre os sujeitos. Além disso, são sugeridas duas formas de construção: a partir da criação de um espaço ou ainda, através da representação gráfica de um conceito que está sendo estudado. A esse respeito, os extratos também evidenciam a criação de espaços diferenciados e não apenas reproduções de locais existentes no presencial físico.

Sob esse enfoque, os sujeitos identificaram a utilização de simulações como uma estratégia educacional. De acordo com Lévy (1999) as simulações

[...] podem ser servir para testar fenômenos ou situações em todas as suas variações imagináveis, para pensar no conjunto de consequências e de implicações de uma hipótese, para conhecer melhor objetos ou sistemas complexos ou ainda para explorar universos fictícios de uma forma lúdica (LÉVY, 1999, p. 67).

Os sujeitos DS5 e DC1 enfatizam o uso dessa possibilidade:

DS5: “Acredito que são as atividades de simulação, principalmente em disciplinas que possuem um caráter prático, meu caso, trabalho com sistemas de informação, TI ajudando ao administrador a tomar decisões. Gostaria de construir um ambiente que trabalhasse situações reais, sim ... o formato para a disposição de conteúdos, além do textual, a utilização de outras mídias visuais, acredito que a criação de "mundos fantásticos" crie um outro significado para o aluno”.

DC1: “As possibilidades são ilimitadas, tendo em vista a abordagem necessária, não só à nível de conhecimentos, mas também em relação à prática de Técnicas ligadas à Saúde, tendo em vista que, inclusive há Hospitais e Centros de Simulação de práticas assistenciais de Medicina, Enfermagem, etc. Abraços, DC1 :)”.

A partir de uma atividade de exploração no curso piloto, o sujeito DC13 identificou no Metaverso *SL*, um ambiente que disponibiliza simulações das funções básicas de lógica de programação.

A figura 40 representa esse ambiente e em seguida, aprecia-se o registro do sujeito.



Figura 40 - Ilha College of Scripting, Music, and Science, Horsa

Nome da Ilha: College of Scripting, Music, and Science, Horsa

SLURL da Ilha: <http://maps.secondlife.com/secondlife/Horsa/26/191/94>

Estratégia: nessa ilha estão à disposição vários painéis contendo explicação sobre elementos e operações básicas da Lógica de Programação. Em alguns painéis pode-se visualizar códigos fonte de programas e ao lado dos mesmos existem objetos que ao serem tocados simulam a execução dos códigos. A estratégia seria levar os alunos a esse lugar para fazer com que eles interajam com esse ambiente. Colocar em prática, de forma tão imersiva assim, pode fazer com que os alunos se envolvam de outra forma com o aprendizado da lógica de programação. Trata-se de uma disciplina de difícil entendimento, devido ao nível de abstração que se tem que alcançar pelos alunos, simulações assim podem aprimorar a construção do conhecimento dos alunos.

Logo, é possível perceber como as simulações se tornaram significativas aos sujeitos. O fato de possibilitar que vivenciem a sua utilização permitiu que compreendessem a sua funcionalidade e utilidade.

Outro ponto destacado pelos sujeitos é a forma de representação do sujeito via avatar e como esse fator por impactar no sentimento de presença no Metaverso SL.

Sobre essa questão, os sujeitos DS6, DS10 e DS8 descrevem suas percepções:

DS6: “A força da presença física do avatar e as possibilidades de interação que o SL oferece. Para além da forte componente de socialização que comporta e que me agrada como pessoa e como pratica pedagógica”.

DS10: “No caso da Universidade Aberta, em que as aulas são sempre online, acho que devia ser utilizado por todos os professores, pois os alunos não se sentem tão perdidos se existir uma plataforma virtual que os corporize, mesmo que o corpo seja apenas virtual”.

DS8: “O fato de você ter uma representação digital virtual muda muito. Com certeza seria muito

diferente se nós estivéssemos realizando essa entrevista via chat, ou via gtalk, etc., agora não, eu to falando, estou te ouvindo, você está digitando pra mim eu estou digitando pra ti, eu estou vendo o teu avatar. Eu estou em um ambiente 3D que faz como que eu me sinta nesse espaço. A possibilidade de você ter uma identidade, isso pra mim é fundamental, junto com isso a questão das possibilidades interação, tradicionalmente as interações tem sido via texto, aqui não, além de texto eu posso interagir de forma oral, eu posso interagir de forma gestual, a minha própria interação por representação gráfica, então essa possibilidade de eu estar com o meu avatar, que é essa presença social que faz falta na EAD tradicional, eu tenho aqui. E isso muda mundo o sentimento de imersão, de pertencimento, etc...

Logo, percebe-se quanto o aspecto da telepresença e a presença digital virtual via avatar é significativo para minimizar o sentimento de distância física no Metaverso *SL*.

Segundo Schlemmer (2010), “o sentimento de presença, de pertencimento, e a vida em comunidade são possíveis por meio da imersão pela telepresença e pela presença digital virtual do avatar no ambiente em 3D”.

A partir dos relatos descritos pelos sujeitos, constatou-se que as possibilidades educacionais no Metaverso *SL* são infindáveis, e que as estratégias didático-pedagógicas podem corroborar para uma prática pedagógica mais exitosa.

Nesse sentido, por meio do estabelecimento das categorias e da organização dos dados coletados, procurou-se trazer evidências acerca da importância da preparação didático-pedagógica para o exercício docente na Educação Superior, das potencialidades e limitações do Metaverso *SL* e das estratégias didático-pedagógicas identificadas pelos sujeitos.

7.4 RESULTADOS FINAIS DA PESQUISA



Nesta seção são apresentados os três principais resultados obtidos ao longo desse empenho. Primeiramente, destaca-se um mapeamento de ilhas que possuem potencial para a prática pedagógica no Metaverso *SL*. A seguir, é realizado o detalhamento de estratégias didático-pedagógicas identificadas durante essa pesquisa e finalmente, apresenta-se a proposta de formação continuada para docentes da Educação Superior no Metaverso *SL*.

7.4.1 Ilhas para a prática pedagógica no Metaverso *Second Life*

A partir das experiências vivenciadas durante o desenvolvimento dessa pesquisa, foi possível conhecer diversas ilhas no Metaverso *SL*. Logo, foi realizado um mapeamento de locais que podem potencializar a prática docente no Metaverso *SL*.

Embora não seja possível relacionar todos os espaços existentes, convém apresentar alguns dos ambientes identificados a fim de contribuir com novas possibilidades pedagógicas. A tabela 9 ilustra e descreve alguns dos espaços encontrados.

Tabela 9- Ilhas no Metaverso *SL*

<p style="text-align: center;">Ilha Educação</p> 	<p>A Ilha Educação¹³² é mantida pelo Portal Educação¹³³ e visa proporcionar encontros virtuais, desenvolvimento de pesquisas e atividades pedagógicas. Além de disponibilizar salas para aulas, há exposições de quadros, áreas de lazer, auditórios e diversos outros espaços. Além disso, é possível explorar alguns Objetos de Aprendizagens, como o “Núcleo Celular” e o objeto “Acessibilidade”.</p>
<p style="text-align: center;">Ilha Unisinos</p> 	<p>A Unisinos foi a primeira universidade brasileira a ter uma ilha no Metaverso <i>SL</i>. A ilha foi criada pelo Grupo de Pesquisa em Educação Digital – Gpe-du UNISINOS/CNPq, que vem desenvolvendo pesquisas sobre as possibilidades que o <i>Second Life</i> oferece para as diversas áreas do conhecimento. Na ilha Unisinos¹³⁴ é possível visitar o Centro Comunitário, o espaço Conviver, o grupo de pesquisa em Educação Digital GPe-du, as áreas dos Programas de Pós-Graduação e os ECODIS (Espaço de Convivência Digital Virtual).</p>

¹³² Acesso a Ilha Educação. Disponível em:

<<http://slurl.com/secondlife/Ilha%20da%20Educacao/35/148/25>>.

¹³³ O Portal Educação é uma empresa que oferece cursos de formação online. Disponível em: <<http://www.portaleducacao.com.br/>>.

¹³⁴ Acesso a ilha Unisinos. Disponível em:

<http://slurl.com/secondlife/Ilha%20UNISINOS/122/138/51/?img=http%3A/i84.photobucket.com/album/k11/nando_tiidakun/unisl.jpg&title=Ilha%20Unisinos&msg=Seja%20bem-vindo%20%E0%20Ilha%20Unisinos>.

<p style="text-align: center;">Ilha Genoma</p> 	<p>A Ilha Genoma¹³⁵ é um espaço criado com a finalidade de explorar a genética. Nela, encontram-se diversas atividades educacionais, como simuladores, jogos, interação com objetos, entre outros. Os principais assuntos e espaços construídos envolvem a herança dos genes, a estrutura do DNA, código genético, uma galeria de cromossomos humanos, regulação genética, bioinformática e genética populacional.</p>
<p style="text-align: center;">Ilha Exploratorium</p> 	<p>A Ilha Exploratorium¹³⁶ é um museu virtual patrocinado pelo <i>Exploratorium</i>¹³⁷, o museu de ciência, arte e percepção humana, de São Francisco, Califórnia. Nessa ilha há diversas exposições interativas, especialmente, envolvendo os temas Astronomia, Terra, Espaço e Cultura.</p>
<p style="text-align: center;">Ilha Novatierra</p> 	<p>A ilha Novatierra¹³⁸ refere-se a um centro virtual de negócios compartilhado por várias empresas que se alojam nela. Nesse espaço é possível realizar conferências, apresentações de produtos, exposições, seminários, participar de simuladores, entre outros.</p>
<p style="text-align: center;">Ilha UC Davis' Virtual Hallucinations</p> 	<p>O laboratório <i>Virtual Hallucinations</i>¹³⁹ possibilita aos seus visitantes experimentar uma simulação que estimula alucinações visuais e auditivas, situações recorrentes para quem sofre de esquizofrenia.</p>

¹³⁵ Acesso a ilha Genoma. Disponível em:
<<http://maps.secondlife.com/secondlife/Genome/119/144/53>>

¹³⁶ Acesso a ilha Exploratorium. Disponível em:
<<http://slurl.com/secondlife/Exploratorium/146/118/21/&title=Exploratorium%20Island&msg=Visit%20Exploratorium%20Island>>.

¹³⁷ Acesso ao site do projeto. Disponível em:<<http://www.exploratorium.edu/>>.

¹³⁸ Acesso a ilha Novatierra. Disponível em:<<http://maps.secondlife.com/secondlife/Novatierra/126/129/22>>.

¹³⁹ Acesso a ilha *Virtual Hallucinations*. Disponível em:
<<http://maps.secondlife.com/secondlife/Sedig/28/49/22>>.

<p>Ilha The Particle Laboratory</p> 	<p>O Laboratório de Partículas¹⁴⁰ é uma ilha que possibilita aos seus visitantes fazerem experimentos, como criar fogueiras, quedas d'água, explosões, fogos de artifício, entre outros.</p>
<p>Ilha Virtual Africa</p> 	<p>A ilha Virtual Africa¹⁴¹ é retrata o local de maneira realista. Neste espaço é possível explorar a fauna e a flora, assim como outros espaços. Entre uma das atividades pode-se adotar um animal.</p>
<p>Ilha English Village</p> 	<p>A ilha <i>English Village</i>¹⁴² é um espaço para a aprendizagem da língua inglesa. Nela, há jogos, comunidades de alunos e docentes, conversas em áudio e outros recursos variados para esse propósito.</p>
<p>Japan Tempura Island</p> 	<p>A <i>Japan Tempura Island</i>¹⁴³ é um lugar propício para apreciar o ambiente, desde lagos e rios, como mata, cavernas, cachoeiras e árvores. Além disso, é possível praticar a meditação e explorar outros espaços.</p>

¹⁴⁰ Acesso a ilha *The Particle Laboratory*. Disponível em:
<<http://maps.secondlife.com/secondlife/Teal/180/74/22>>.

¹⁴¹ Acesso a ilha *Virtual Africa*. Disponível em:
<<http://maps.secondlife.com/secondlife/Virtual%20Africa/79/68/23>>.

¹⁴² Acesso a ilha *English Village*. Disponível em:
<<http://slurl.com/secondlife/English%20Village/140/138/24>>.

¹⁴³ Acesso a ilha *Japan Tempura Island*. Disponível em:
<<http://slurl.com/secondlife/tempura%20island/123/42/33>>

Ricci Rosca Classic Paintings and Textures



A ilha *Ricci Rosca*¹⁴⁴ apresenta uma galleria de exposição de artes. Há quadros de diversos artistas como, Leonardo da Vinci, Vincent Van Gogh, Claude Monet, Michelangelo, etc.

7.4.2 Detalhamento das Estratégias Didático-Pedagógicas no Metaverso *Second Life*

No contexto do Metaverso *SL*, as estratégias didático-pedagógicas tornam-se ações mobilizadoras que podem possibilitar a realização de práticas pedagógicas diferenciadas.

Contudo, desenvolver estratégias não é uma tarefa trivial, principalmente quando se utiliza meios tecnológicos que demandam um período para a sua adaptação e apropriação do conhecimento de todas as suas funcionalidades. A esse respeito é fundamental disponibilizar tempo para a exploração e utilização da tecnologia.

Durante os estudos dessa pesquisa foram identificadas algumas estratégias. Contudo, não se quer aqui apresentar todas as possibilidades, mas acenar para algumas alternativas que podem ser aplicadas no contexto educacional.

7.4.2.1 Encontros, palestras ou aulas dialogadas

No Metaverso *SL* é possível escolher ou criar uma ambientação própria para a realização de aulas, de encontros formativos, palestras, entre outros. Esses diferentes espaços virtuais (figura 41) são caracterizados por lugares que favorecem o diálogo e a interação entre os avatares. Neles, normalmente, são encontrados objetos como cadeiras, almofadas, mesas, etc. O objetivo dessa organização é

¹⁴⁴ Acesso a Ilha Ricci Rosca. Disponível em:
<<http://maps.secondlife.com/secondlife/Comet/90/241/111>>

proporcionar o “sentir-se bem”, oportunizando a convivência e o compartilhamento de saberes (figura 42).



Figura 41 - Espaço para reuniões e formação



Figura 42 - Palestra realizada no SL

7.4.2.2 Uso de *Displays*

Displays são painéis (figuras 43 e 44) que possibilitam a inclusão de slides, imagens, vídeos e permite o acesso a web. O diferencial na utilização destes objetos, é que os avatares podem interagir com eles, avançando ou retrocedendo as informações e até mesmo editando-o para incluir novas informações. Além disso, esses painéis ficam constantemente disponíveis, podendo ser (re)vistos sempre que necessário.



Figura 43 - Palestra no SL



Figura 44 - Aula no SL

7.4.2.3 Objetos de aprendizagem

No Metaverso *SL*, é possível utilizar um Objeto de Aprendizagem (OA) disponível ou pode ser criado por docentes e alunos e/ou grupos de alunos. A interação dos avatares com esses objetos podem acontecer de diversas formas, como sua exploração e manipulação (figura 45 e 46), visitas à links relacionados, compartilhamento de novos saberes com os demais avatares, entre outros.

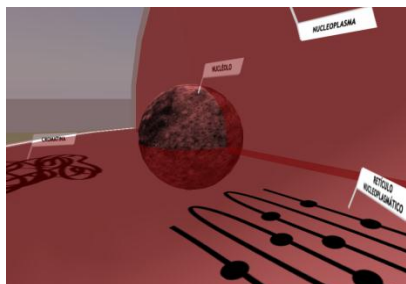


Figura 45 - OA: Núcleo Celular



Figura 46 - OA: Acessibilidade

7.4.2.4 Simulações

No Metaverso *SL*, podem ser criados espaços para simular lugares reais ou espaços inovadores que nunca existiram. Dessa forma, incentiva-se o trabalho interdisciplinar com as trocas sociais, culturais e da exploração de diversas áreas do conhecimento, favorecendo o desenvolvimento de atividades colaborativas. Além disso, os avatares podem assumir diferentes papéis e participar de forma ativa e envolvente nesses espaços (figuras 47 e 48).

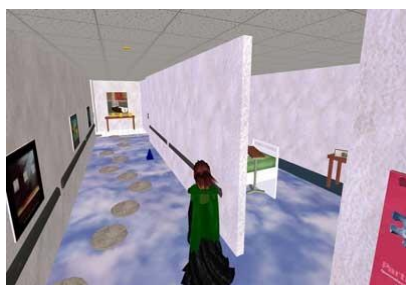


Figura 47 - Laboratório Virtual de Alucinações



Figura 48 - Simulação de um Tsunami em um submarino

7.4.2.5 Exploração de ilhas

A exploração de lugares trata-se de uma estratégia bem interessante quando o objetivo educacional visa estudar um determinado assunto relacionado. As visitas aos lugares podem ser realizadas com toda uma turma de alunos, pequenos grupos ou individualmente. Contudo, para uma exploração exitosa ressalta-se a importância da mediação do docente. Esse, por sua vez, selecionará os lugares adequados e indicará as potencialidades do ambiente a ser visitado (figuras 49 e 50).



Figura 49 - Museu de História Natural



Figura 50 - África do Sul

7.4.2.6 Criação de espaços e objetos

No Metaverso *SL* é possível criar espaços e objetos específicos que atendam especialmente aos objetivos educacionais do docente. Embora não seja uma condição, essa funcionalidade pode exigir conhecimentos relacionados a linguagem de programação (LSL – *Linden Scripting Language*) do *SL*. Além disso, propicia aos alunos a construção colaborativa, despertando assim a criatividade e a capacidade de planejar e produzir no coletivo (figura 51).



Figura 51 - Espaço desenvolvido por alunos da graduação em uma disciplina que ocorreu no *SL*

7.4.2.7 Utilização de *Notecards*

São documentos de textos simples (figura 52) que podem ser criados e compartilhados no Metaverso *SL*. Esses se tornam úteis para orientar atividades, indicar links de locais interessantes, incluir imagens para ilustrar explicações, entre outros.



Figura 52 - Notecard

7.4.2.8 LandMark

A *LandMark*¹⁴⁵ trata-se de um *link* para uma ilha no Metaverso *SL*. Além disso, ela armazena informações da ilha, como a descrição, dados do proprietário, localização no mapa, entre outros. Essa funcionalidade é muito utilizada para armazenar locais interessantes, específicos para negócios, educação, lazer. As *LandMarks* também podem ser compartilhadas para um sujeito ou para um grupo. A figura 53, apresenta alguns exemplos de *LandMarks* e o botão pelo qual é acessada.

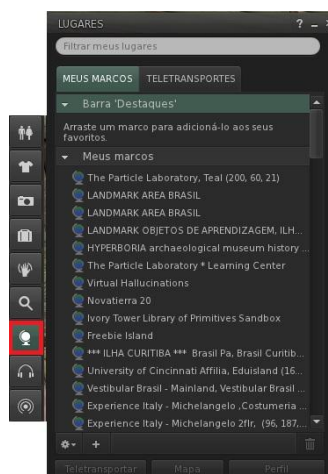


Figura 53 - LandMark

7.4.2.9 Inventário

O inventário (figura 54) é um local onde pode ser armazenado diversos recursos no Metaverso *SL*, como *notecards*, objetos, roupas, cabelos, *LandMarks*,

¹⁴⁵ Em português, se chama Marco.

gestos, entre outros. Sempre que um sujeito receber algum objeto, esse vai ser gravado no seu inventário. No Metaverso *SL* há, inclusive, cursos que auxiliam a organizar o inventário, tendo em vista a quantidade e diversidade de objetos que podem armazenados. Os objetos guardados também podem ser compartilhados.

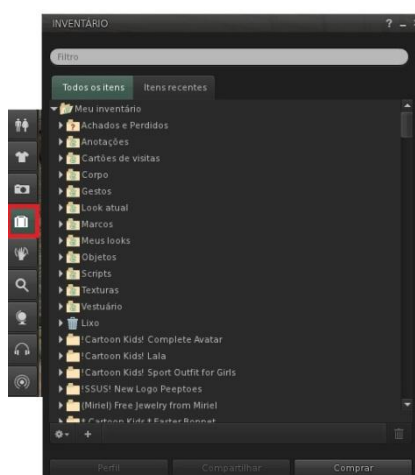


Figura 54 - Inventário

7.4.2.10 Foto

No Metaverso *SL* é possível fazer fotos dos locais que se visita e dos avatares. O recurso foto é um elemento interessante para o contexto educacional, pois pode ser utilizado como uma estratégia para a criação de um portfólio de diversos locais, para registrar um experimento ou simulação, para fazer um álbum do avatar, entre outros. Ao registrar uma foto, essa pode ser encaminhada para um e-mail, para a atualização do perfil do avatar, pode ser salva no computador ou, ainda, pode ser enviada para o inventário. Contudo, para encaminhá-la ao inventário é necessário pagar. A figura 55, ilustra as diferentes formas de se fazer uma foto.



Figura 55 - Foto

7.4.2.11 Teleporte

O teleporte é um dos recursos mais utilizados no Metaverso *SL*. Ele possibilita que o avatar se desloque rapidamente de um local para outro. Além disso, é possível enviar teleporte aos amigos para auxiliar no deslocamento de alguém que esteja longe ou precisando de ajuda. O teleporte (figura 56) pode ser realizado através de uma *LandMark* ou a partir de um objeto que ofereça essa função.

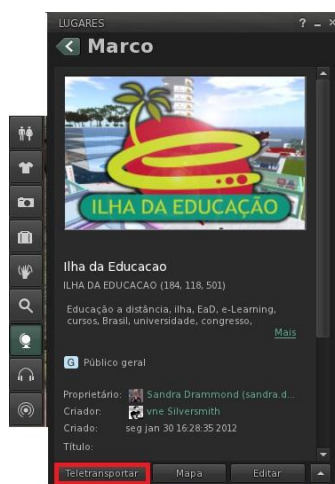


Figura 56 - Teleporte

7.4.2.12 Sandbox

As ilhas possuem donos. Logo, na maioria delas não se tem permissão para criar objetos, alterá-los, movê-los, etc. Contudo, algumas ilhas disponibilizam um

espaço denominado *sandbox*, que se refere a um local aberto para criações, construções, entre outros. Esses espaços são interessantes para aprender a construir, a utilizar programação, etc. A figura 57, ilustra um exemplo de *sandbox*.



Figura 57 - *Sandbox*

7.4.2.13 *Huds*

Os *huds* (figura 58) são painéis que possuem botões com diversas funções programadas. Esse recurso é útil para se realizar uma enquete, um questionamento, uma ação ou até mesmo para facilitar o diálogo.



Figura 58 - *Hud*

7.4.2.14 *Web Browser*

O *Web Browser* é um painel que pode ser disponibilizado no Metaverso *SL* para simular um navegador de Internet. Nele, é possível navegar por páginas da *web* com a inclusão do *link* da página na barra de endereços. Este tipo de recurso

pode facilitar a visualização de um site sobre o assunto de uma aula, permite assistir vídeos, enfim, navegar como se estivesse utilizando o *Browser* do computador. Um exemplo de *Web Browser* é apresentado na figura 59.



Figura 59 - Web Browser

7.4.2.15 Scripts

Os *scripts* fazem parte da linguagem de programação do Metaverso *SL*. Conforme já mencionado, a linguagem utilizada pelo Metaverso *SL* é o LSL (*Linden Script Language*). Logo, os *scripts* podem ser utilizados para controlar o comportamento de objetos. No Metaverso *SL* há diversos tutoriais de como usá-lo, não exigindo conhecimentos de um programador. No entanto, também possibilitam que alunos dessa área criem objetos e desenvolva códigos para animá-los ou para fazer uma ação. A figura 60 apresenta um exemplo de criação de um *script*.

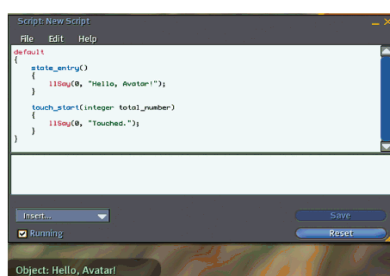


Figura 60 - Criando um Script

7.4.2.16 Busca

No Metaverso *SL* é possível fazer pesquisas por classificados, eventos, terrenos, lugares, grupos, pessoas, etc. A pesquisa facilita o encontro de tópicos de interesse, o que pode proporcionar uma exploração mais aprofundada, tanto dos

assuntos relacionados quanto da própria tecnologia. A figura 61 ilustra a tela de busca do Metaverso *SL*.

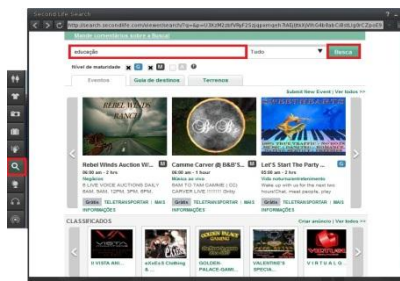


Figura 61 - Busca no Metaverso *SL*

7.4.3 Proposta de Formação Continuada para Docentes da Educação Superior no Metaverso *Second Life*

A prática pedagógica de um docente normalmente está associada à vivência de um modelo. Embora as IES estejam proporcionando espaços para a formação continuada e promovendo discussões e reflexões acerca da docência na Educação Superior, o modelo que se vivência é sempre mais forte.

Especialmente para a modalidade de EAD e para o uso das tecnologias na educação, se torna imprescindível favorecer uma experiência enquanto aluno para que o docente compreenda os dois lados do processo: a visão de aluno para entender como é que ele vai se sentir nesse contexto e a visão de docente, vivenciando uma prática a partir da metodologia proposta pela formação.

Assim, parte-se do entendimento que o docente precisa se colocar na situação de aluno e vivenciar um processo de formação a partir de uma outra metodologia para possibilitar o aprimoramento da sua prática.

Logo, essa proposta de formação foi planejada com o objetivo de promover discussões e reflexões sobre o potencial pedagógico do Metaverso *SL* para o exercício docente na Educação Superior. Além disso, entende-se que Metaverso *SL* caracteriza-se por uma tecnologia que pode contribuir para o desenvolvimento de uma prática pedagógica fundamentada na autonomia, na interação e na colaboração entre os sujeitos.

Contudo, para obter subsídios para o planejamento dessa formação destacam-se as seguintes etapas que foram realizadas: 1) observações de atividades no Metaverso SL, 2) a realização de entrevistas e 3) a aplicação de um curso piloto. Com isso, tornou-se possível adquirir conhecimentos acerca do exercício da docência na educação superior e das possibilidades educacionais do Metaverso SL.

Além disso, utilizou-se como referência o planejamento do curso piloto por entender que o mesmo pode ser aprimorado no que tange aos aspectos pedagógicos e organizacionais a fim de potencializar as ações educativas. Logo, a proposta de formação continuada teve como base os elementos que compõem o modelo pedagógico para EAD proposto por Behar (2009), a saber: aspectos organizacionais, conteúdo, aspectos metodológicos e tecnológicos.

Sendo assim, na sequência é apresentado o planejamento dessa formação, considerando o Modelo Pedagógico mencionado, as experiências de estudo e as etapas desenvolvidas durante o percurso dessa pesquisa.

7.4.3.1 Proposta de formação e o curso piloto

Conforme já mencionado, o planejamento da formação docente foi idealizado a partir do desenvolvimento das etapas metodológicas ao longo dessa pesquisa. No entanto, também foi utilizado como referência o curso piloto intitulado como *Capacitação Docente: o Uso dos Mundos Digitais Virtuais no contexto da Educação Superior*.

A partir da execução e dos resultados do curso piloto, compreendeu-se que o mesmo poderia ser aprimorado, assim como o OA EduVirtua, utilizado como material de apoio aos conteúdos e desafios do curso. Entre as principais reformulações a serem realizadas no OA EduVirtua, destacam-se principalmente a ampliação e o aperfeiçoamento dos conteúdos e das estratégias didático-pedagógicas a serem desenvolvidas. Somado a isso, uma nova proposta de organização dos módulos em virtude da adaptação dos novos conteúdos.

Ressalta-se também que o planejamento foi idealizado considerando uma prática pedagógica flexível e aberta a qualquer docente, pois para a realização da mesma não é necessário adquirir ilha, terreno ou comprar qualquer tipo de objeto.

Diante disso, a próxima seção apresenta o planejamento da formação docente, de acordo com os elementos constituintes do Modelo Pedagógico e considerando as experiências de aplicação e de idealização do curso piloto.

7.4.3.2 Planejamento

A proposta de formação continuada para docentes da Educação Superior intitulada *O potencial pedagógico do Metaverso Second Life para o exercício docente na Educação Superior* foi planejada para ser desenvolvida na modalidade de EAD, com carga horária de 60h, distribuídas em 6h/a semanais. O curso apresenta um total de dez encontros, sendo três realizados de maneira presencial e os demais a distância.

Quanto ao perfil do público alvo, permanece o mesmo foco do curso piloto. Manteve-se, dessa maneira, a proposta voltada para docentes da Educação Superior, pós-graduação e/ou que estejam vinculados como alunos a programas de pós-graduação.

Conforme já mencionado, o objetivo da formação docente é promover um espaço para discussões e reflexões acerca do potencial pedagógico do Metaverso *SL* para o exercício docente na Educação Superior. Assim, os conteúdos encontram-se organizados por módulos e disponibilizados no OA EduVirtua. No entanto, considerando o processo e os resultados do curso piloto, refletiu-se sobre a possibilidade de reestruturação do OA EduVirtua, de modo que esse também fosse aprimorado e reorganizado. Logo, as temáticas do OA EduVirtua foram reformuladas ao longo desta pesquisa, a partir da apropriação de novos conhecimentos sobre os assuntos. Por essa razão, os conteúdos da proposta de formação docente deve considerar a nova organização do OA EduVirtua, conforme é explicitado a seguir:

Módulo I – Metaverso *Second Life*

Texto: Conhecendo o Metaverso *Second Life*

Slides: Funcionalidades básicas

Mapa conceitual: Características do Metaverso *Second Life*

Áudio: Reflexões sobre a representação via avatar

Material complementar: tutoriais, vídeos, animações, etc.

Módulo II – Potencial Pedagógico do Metaverso SL

Texto: Limitações e Potencialidades para a educação

Slides: Estratégias didático-pedagógicas

Mapa conceitual: ilhas educacionais

Animação: simulações e jogos no Metaverso SL

Material complementar: vídeos, animações, links, artigos, etc.

Módulo II – Docência na Educação Superior

Texto: O exercício docente na Educação Superior

Slides: Estratégias didático-pedagógicas

Mapa conceitual: Saberes Docentes

História em quadrinhos: Tendências Pedagógicas (Tradicional, Escolanovista, Tecnocista e Progressista)

Material complementar: artigos e links

Nessa proposta, os materiais educacionais são diversificados e disponibilizados em formato digital por meio do OA EduVirtua. Além disso, busca-se atender aos referenciais de qualidade da EAD propostos pelo MEC. Assim, os conteúdos contemplam materiais em formato texto, vídeo, imagens, slides, artigos, links, entre outros.

Por sua vez, as atividades são constituídas por desafios que integram o OA EduVirtua. O plano de ensino apresentará os objetivos educacionais, os conteúdos abordados, o cronograma de desenvolvimento, a metodologia e a avaliação. Esse será encaminhado aos alunos por meio do Metaverso SL pelo uso de *Notecards*, assim como ficará disponível na página *web* do curso.

Os encontros síncronos a distância foram planejados para serem realizados por meio do Metaverso SL. Esses têm por objetivo discutir sobre as temáticas do curso e favorecer um espaço aos alunos para sanar eventuais dúvidas. Além disso, devem ocorrer semanalmente, com duração de uma hora e meia, no espaço de formação na Ilha RICESU.

Para a realização das atividades assíncronas considera-se o apoio do OA EduVirtua e do Metaverso SL. Essas consistem no estudo aprofundado dos materiais de apoio disponíveis no OA EduVirtua, na elaboração de trabalhos

individuais e/ou em grupo no Metaverso *SL*, exploração de ilhas, construção de objetos, entre outros.

No que se refere aos meios tecnológicos, o curso foi planejado para ser realizado utilizando o Metaverso *SL* e o apoio pedagógico do OA EduVirtua. Entretanto, o curso também conta com o auxílio de uma página web que será referência para o acompanhamento do cronograma dos encontros e atividades e de uma lista de discussão para o envio e compartilhamento de atividades entre alunos e docente.

A avaliação prima por um processo contínuo, a partir da observação e do acompanhamento das contribuições e participações qualitativas dos sujeitos no desenvolvimento das atividades.

7.4.3.3 Plano de curso

O plano de curso detalha as temáticas e as atividades que serão abordadas, considerando os dez encontros do curso, conforme apresenta a tabela 10.

Tabela 10 - O potencial pedagógico do Metaverso *Second Life* para o exercício docente na Educação Superior

<p>1º Encontro Presencial</p>	<p>Temática: Visão geral do curso</p> <p>Estratégias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acolhida aos alunos - Apresentação do curso - Ambientação no Metaverso <i>SL</i> - Objeto de Aprendizagem EduVirtua - Página do Curso <p>Atividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudo do Texto “Conhecendo o Metaverso <i>Second Life</i>” e dos slides “Funcionalidades Básicas” do Módulo I – OA EduVirtua - Criação do avatar
<p>2º Encontro Virtual</p>	<p>Temática: Módulo I – Metaverso <i>Second Life</i></p> <p>Estratégias:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Encontro síncrono no Metaverso <i>SL</i> - Discussões iniciais sobre o Metaverso <i>SL</i> - Movimentação do avatar (correr, andar, voar e câmeras) - Meios de Comunicação e Interação (gestual, textual, oral e gráfica) - Customização do perfil - Pessoas, Grupos e Amizades - IM, Mensagens Privadas e Mensagens para grupos - <i>Notecard</i> e Inventário <p>Atividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudo dos materiais “Características do Metaverso <i>SL</i>” e “Reflexões sobre a representação via avatar” – Módulo I – OA EduVirtua - Incluir dados no perfil - Adicionar colegas como amigo - Registrar uma notícia, a partir do recurso “<i>Feed</i>” localizado no Perfil, sobre as expectativas e impressões do curso - Criar um <i>notecard</i> para registrar as primeiras experiências vivenciadas no Metaverso <i>SL</i> e guarda-lo no inventário. Logo após, o aluno deve escolher um colega e o professor para compartilhá-lo
<p>3º Encontro Virtual</p>	<p>Temática: Módulo I – Metaverso <i>Second Life</i></p> <p>Estratégias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Encontro síncrono no Metaverso <i>SL</i> - Personalização do avatar (Roupas, acessórios, cabelos, etc) - Foto - Busca e Teleporte - <i>LandMark</i> <p>Atividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudo do material “Limitações e Potencialidades para

	<p>a educação” – Módulo II – OA EduVirtua</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar uma busca através do recurso “<i>Search</i>” (buscar) de um lugar interessante (pode ser uma escola, loja ou qualquer outro espaço virtual do Metaverso <i>SL</i>). Em seguida, o aluno deve se teleportar e criar uma <i>Landmark</i> deste local - Enviar uma IM a um amigo com a <i>LandMark</i> do lugar que o aluno achou interessante. Nesta IM, o aluno deve realizar uma pequena descrição do local ao amigo e convidá-lo a visitar o local - Personalização do avatar. O aluno poderá explorar ilhas que disponibilizam <i>Freebies</i>¹⁴⁶ para caracterizá-lo. Em seguida, deve fazer um foto do seu avatar já personalizado. Contudo, ao registrar a foto o aluno deve escolher a opção “Enviar por e-mail” e encaminhá-la para a lista de discussão do curso.
<p>4º Encontro Virtual</p>	<p>Temática: Módulo II – Potencial Pedagógico do Metaverso <i>Second Life</i></p> <p>Estratégias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Encontro síncrono no Metaverso <i>SL</i> - Discussões sobre os limites e as possibilidades do Metaverso <i>SL</i> para a educação - Representação via avatar - Imersão - Interação - Representação de conceitos - Instalação e Requisitos técnicos <p>Atividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar uma pesquisa na internet sobre publicações relacionadas. O aluno deverá escolher uma publicação para realizar a leitura. Em um <i>notecard</i> deverá registrar os pontos chaves do texto escolhido, as referências do

¹⁴⁶ *Freebies* são ilhas que disponibilizam itens gratuitos, como roupas, acessórios, sapatos, objetos, entre outros.

	<p>texto, o link de onde retirou o material e o <i>link</i> de mais duas publicações sobre o tema. Deverá salvar no seu inventário e compartilhar com o professor</p> <ul style="list-style-type: none"> - Orientações para a realização da atividade final do curso. O trabalho final envolve o planejamento de uma aula no Metaverso <i>SL</i>. Para isso, os alunos devem considerar a sua área de atuação, o público alvo, a escolha de uma estratégia didático-pedagógica para ser abordada, a metodologia e a avaliação. A socialização será realizada no último encontro, a partir da apresentação e exploração da ilha escolhida para a aula, das estratégias indicadas e do planejamento como um todo. O planejamento deve ser registrado em um <i>notecard</i> e compartilhado com o professor ou encaminhado à lista de discussão do curso
<p>5º Encontro Presencial</p>	<p>Temática: Módulo I e II – Metaverso <i>SL</i> e Potencial Pedagógico do Metaverso <i>SL</i></p> <p>Estratégias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Encontro presencial - Discussões sobre as temáticas já abordadas - Discussões iniciais sobre o potencial pedagógico do Metaverso <i>SL</i> - Espaço para dúvidas ou questionamentos <p>Atividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Criar um <i>notecard</i> sobre o entendimento inicial das possibilidades educacionais do Metaverso <i>SL</i>. Guardá-lo no inventário. Após, cada aluno deverá encaminhar o seu registro para um colega, de modo que todos recebam. Pode-se utilizar a ordem alfabética dos nomes dos alunos como referência para os envios dos registros em <i>notecards</i> - Retomada das orientações para a realização da atividade final do curso

	<ul style="list-style-type: none"> - Auto-Avaliação e avaliação do curso através do recurso IM
6º Encontro Virtual	<p>Temática: Módulo II – Potencial Pedagógico do Metaverso <i>Second Life</i></p> <p>Estratégias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Discussões sobre as percepções iniciais registradas nos <i>notecards</i> trocados entre os colegas - Discussões sobre as estratégias didático-pedagógicas no Metaverso <i>SL</i> - Exploração de ilhas - <i>Displays</i> - Objetos de Aprendizagem - Simuladores - Construção de espaços - Construção de objetos - <i>Sandbox</i> - <i>HUDs</i> - <i>Web Browser</i> - <i>Scripts</i> <p>Atividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cada aluno deverá explorar um objeto de aprendizagem ou um simulador. O local pode estar relacionado à área de atuação do aluno ou pode estar associado a uma exploração livre. Para isso, ele deve registrar em um <i>notecard</i> as possibilidades educacionais identificadas. Inclusive, deve considerar o registro do assunto e a abordagem de aplicação. Em seguida, deve guardá-lo no inventário e compartilhá-lo com o professor
7º Encontro Virtual	<p>Temática: Módulo II – Potencial Pedagógico do Metaverso <i>Second Life</i></p> <p>Estratégias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Encontro síncrono no Metaverso <i>SL</i>

	<ul style="list-style-type: none"> - Discussões sobre as explorações e breve socialização das possibilidades educacionais encontradas - Exploração em Ilhas educacionais - Ilha Educação - Ilha Unisinos - Ilha <i>Genoma</i> - Ilha <i>Exploratorium</i> - Ilha <i>Novatierra</i> - Ilha <i>UC Davis' Virtual Hallucinations</i> - Ilha The Particle Laboratory - Ilha <i>Virtual Africa</i> - Ilha <i>English Village</i> <p>Atividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exploração de um espaço educacional livre. O aluno deve escolher um local educacional para visitar. Esse local pode ser um Museu, uma universidade ou escola, teatro, exposição cultural, etc. O aluno deverá realizar fotos do local escolhido e salvá-las em seu computador. Com as fotos, deverá criar slides com a organização de um pequeno roteiro de visita a este local, indicando o assunto tratado e as possibilidades encontradas nele. Após, deve publicar os slides utilizando como apoio o site <i>slideshare.net</i>¹⁴⁷ e compartilhar o link com os colegas e professor por meio de uma IM
<p>8º Encontro Virtual</p>	<p>Temática: Módulo III - Docência na Educação Superior</p> <p>Estratégias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Encontro síncrono no Metaverso <i>SL</i> - Discussões sobre o exercício docente na educação superior - Educação e função docente - Identidade e Formação

¹⁴⁷ O site SlideShare possibilita o compartilhamento de arquivos. Disponível em: <www.slideshare.net>.

	<ul style="list-style-type: none"> - Tendências Pedagógicas - Condições de trabalho - Didática e Metodologia <p>Atividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - O aluno deve pesquisar por ilhas que contenha espaços que representam a escola tradicional e a escola nova. Deve realizar o registro por fotos dos dois lugares visitados. O aluno deve criar slides contendo as fotos e os locais visitados. Após, deve publicar os slides utilizando como apoio o site <i>slideshare.net</i> e compartilhar o link com os colegas e professor por meio de uma IM. Como exemplo, os alunos poderão visitar as representações disponíveis na Ilha Unisinos.
<p>9º Encontro Virtual</p>	<p>Temática: Módulo III - Docência na Educação Superior</p> <p>Estratégias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Encontro síncrono no Metaverso <i>SL</i> - Discussões sobre estratégias didático-pedagógicas e saberes docentes - Aulas expositivas dialogadas - Estudo de textos - Estudo dirigido - Construção de Portfólios - Seminário - Estudo de caso - Simpósio - Painéis - Oficinas - Saberes profissionais - Saberes Disciplinares - Saberes Curriculares - Saberes Experienciais <p>Atividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - O aluno deverá assistir ao vídeo “Metodologias da

	<p>Educação Superior: uma reflexão sobre as práticas pedagógicas” disponível no OA EduVirtua. Logo após, deve realizar um encontro com um colega no Metaverso para discutir sobre: 1) Estratégias pedagógicas que ambos utilizam em suas práticas docentes e por que e 2) Dentre os saberes docentes, qual(is) influenciam/influenciaram as suas práticas pedagógicas e por quê. Os alunos devem registrar as discussões em um <i>notecard</i> único, guardá-lo no inventário de cada um e compartilhá-lo com o professor</p>
<p>10º Encontro Presencial</p>	<p>Temática: Fechamento do curso</p> <p>Estratégias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apresentação dos trabalhos finais - Discussões sobre as apresentações - Fechamento do Curso <p>Atividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Auto avaliação - Avaliação do curso quanto a metodologia, conteúdos, recursos educacionais (OA EduVirtua, Site e Metaverso SL) por meio de um questionário online

Sendo assim, a figura 62 ilustra a nova proposta de formação continuada, na modalidade a distância, para docentes da Educação Superior pelo uso do Metaverso SL.

Por fim, considerando a dimensão dessa proposta, convém citar Lévy (1999) que destaca a importância da flexibilidade e acessibilidade ao deparar-se com o novo:

[...] peço apenas que permaneçamos abertos, benevolentes, receptivos em relação à novidade. Que tentemos compreendê-la, pois a verdadeira questão não é ser contra ou a favor, mas sim reconhecer as mudanças qualitativas na ecologia dos signos, o ambiente inédito que resulta da extensão das novas redes de comunicação para a vida social e cultural. Apenas dessa forma seremos capazes de desenvolver estas novas tecnologias dentro de uma perspectiva humanista (LÉVY, 1999, p.12).

Nesse sentido, espera-se que com essa proposta seja possível acenar para novas possibilidades educacionais e para a reflexão das ações pedagógicas no âmbito da docência na Educação Superior.

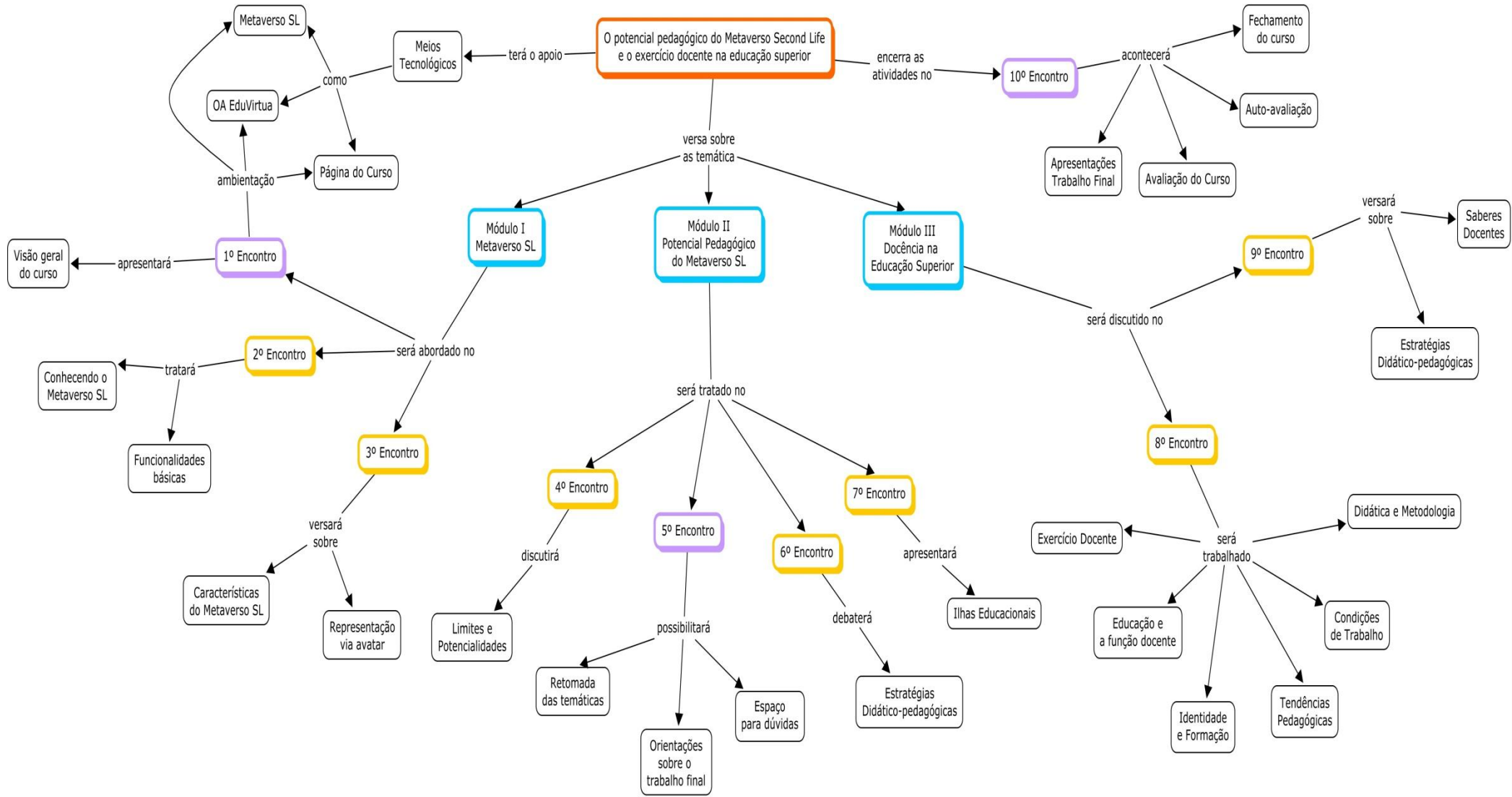


Figura 62 - Proposta de Formação Continuada

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente dissertação de Mestrado emergiu do interesse da autora em aliar a tecnologia de Metaverso, especificamente o *Second Life (SL)*, ao contexto do processo de formação continuada do docente da Educação Superior.

O objetivo dessa pesquisa envolveu a construção de uma proposta de formação continuada, na modalidade à distância, para docentes da Educação Superior no Metaverso *SL*. Por sua vez, essa formação foi constituída visando à promoção de um espaço para discutir e refletir sobre o potencial pedagógico do Metaverso *SL* para o exercício docente na Educação Superior.

Logo, o estudo apresenta um referencial teórico construído pela autora durante a trajetória do curso de Mestrado. Primeiramente, foram abordados o processo de formação docente, as práticas e os desafios da Educação Superior. Abordou-se ainda a função docente, suas relações e entraves com o contexto educacional. Além disso, enfatizou-se como ocorre o processo de formação desse profissional e em que condições essa docência é exercida.

Também foram discutidos os aspectos que envolvem o contexto da modalidade de Educação a Distância (EAD). Dentre eles, são elucidados o funcionamento da Educação Superior nesta modalidade, a formação e o exercício da docência e algumas possibilidades educacionais.

Na sequência, foi abordado o conceito de Metaverso e suas distinções e semelhanças com temas relacionados. Para isso, foram desenvolvidas as relações e diferenças entre os termos Metaverso, Mundos Digitais Virtuais (MDV) e Mundos Digitais Virtuais em 3D (MDV3D). Além disso, abordou sobre as principais características, limitações e possibilidades pedagógicas do Metaverso *SL*, que se configurou como um dos focos dessa investigação.

Assim, o processo de investigação abrangeu algumas etapas: 1) a construção do Objeto de Aprendizagem (OA) EduVirtua; 2) a observação de atividades no Metaverso *SL*; 3) a realização de entrevistas; 4) o planejamento e o desenvolvimento de um curso piloto.

Inicialmente, foi construído um Objeto de Aprendizagem, denominado, EduVirtua. Esse foi planejado com vistas a favorecer subsídios teórico e prático sobre as temáticas dessa pesquisa, a fim de proporcionar apoio a proposta de formação continuada.

Em seguida, foram observadas quatro atividades realizadas no Metaverso *SL*. Essas tiveram como intuito corroborar na identificação de estratégias didático-pedagógicas a fim de conhecer possibilidades educacionais para desenvolver o a proposta de formação.

Por sua vez, as entrevistas foram realizadas com dois tipos de sujeitos: os sujeitos ministrantes das atividades observadas e os sujeitos com experiência na utilização do Metaverso *SL*. Essas contribuíram, do mesmo modo, para vislumbrar potencialidades educacionais no Metaverso *SL* e para discutir sobre a preparação didático-pedagógica para o exercício na Educação Superior.

O curso piloto possibilitou avaliar o OA EduVirtua no tocante a sua usabilidade e interface, mas principalmente aos conteúdos e desafios desenvolvidos. Além disso, possibilitou debates e desafios acerca das temáticas dessa pesquisa, para identificar possibilidades educacionais e refletir sobre a preparação didático-pedagógica para a docência na Educação Superior.

Para tanto, realizou-se um estudo de caso a partir do planejamento e desenvolvimento do curso piloto denominado *Capacitação Docente: o Uso dos Mundos Virtuais no contexto da Educação Superior*. Por compreender que o curso piloto poderia contribuir com o propósito desta pesquisa, o mesmo foi analisado enquanto planejamento, conteúdo, processo e resultados.

Os dados desse estudo de caso foram coletados a partir de três fontes de evidência: a observação de atividades no Metaverso *SL*, a realização de entrevistas e resultados do curso piloto. Os resultados do curso piloto compreenderam a análise dos registros nos fóruns de discussão, os chats escritos através do Metaverso *SL* e as atividades desenvolvidas pelos sujeitos participantes.

Para análise e interpretação dos dados coletados utilizou-se a metodologia de Análise de Conteúdo (MORAES, 1999) o que possibilitou a definição de três categorias: (I) Preparação didático-pedagógica para o exercício na Educação Superior; (II) Metaverso *Second Life*; (III) Estratégias didático-pedagógicas.

A partir dos dados obtidos e analisados nesse estudo, foi possível perceber que ainda é insuficiente a preparação didático-pedagógica do docente da Educação Superior. Embora os docentes possuam formação em nível de Pós-Graduação *Stricto Sensu* esta questão dificilmente é contemplada no processo. Dessa forma, perde-se a oportunidade de vivenciar o processo de educação em sua plenitude. A partir do momento em que não se possibilita a construção do conhecimento em toda a sua potencialidade, a apropriação desse é enfraquecida por carecer de mecanismos eficazes.

O sucesso da aprendizagem está relacionada a diversos fatores. Contudo, a mediação pedagógica, as intervenções, abordagens, metodologias e estratégias que fazem parte da função docente, também são elementos diferenciais neste processo.

Logo, esse estudo acena para a importância dos aspectos didático-pedagógicos, independente da área de atuação. É preciso se preparar para exercer a docência.

Ao tratar da tecnologia de Metaverso *SL*, identificou-se que se trata de um novo conceito potencialmente significativo para educação: a Web 3D. Contudo, entende-se que ainda é uma tecnologia que não está ao alcance de todos. As razões pelas quais o acesso é dificultado giram em torno dos requisitos técnicos que possibilitam o seu funcionamento. Nos estudos dessa pesquisa, esse fator ficou evidenciado.

Entretanto, em uma proporção maior, foram destacadas as possibilidades educacionais que essa tecnologia pode favorecer. Em um primeiro momento, torna-se necessário proporcionar um espaço para a familiarização com a tecnologia, para então usufruí-la de outras maneiras. A partir dessa etapa, os avanços quanto a utilização são evidentes e as dificuldades começam a perder espaço para os novos conhecimentos.

Entre as infindáveis possibilidades educacionais são destacadas o processo de imersão, os meios diferenciados de se comunicar e interagir, as explorações, simulações, construções de espaços e objetos e, sobretudo, a representação via avatar. Nessa perspectiva, a representação via avatar apresenta um grande diferencial em relação às demais tecnologias, pois essa possibilidade pode suscitar um sentimento maior da presença. Essa é de natureza digital virtual e que, por sua vez, possibilita ter uma identidade, uma representação a partir de um corpo tecnologizado (LÉVY, 1999). Assim, as interações mudam e podem ser ampliadas à

medida que se manipulam objetos, se explora os diferentes espaços, se comunica com outras pessoas, ou seja, vivencia-se as situações daquele contexto.

Portanto, ao considerar as possibilidades educacionais, acredita-se que essa tecnologia seja promissora para o desenvolvimento de práticas pedagógicas e processos de formação de continuada.

Em relação às estratégias didático-pedagógicas identificadas no Metaverso *SL*, percebe-se que essas representam um dos principais elementos de apoio para o desenvolvimento das ações educacionais através dessa tecnologia.

Além disso, observa-se que podem contribuir para o propósito educacional, pois possibilitam vivenciar experiências diferentes e por vezes até impossíveis de serem realizadas no presencial físico. A esse respeito, elucida-se o uso de simulações, de objetos de aprendizagem, construções de espaços/objetos, representação de conceitos, a utilização de recursos como *displays*, *HUDs*, *Sandbox*, *Web Browsers*, entre outros.

Logo, compreende-se que a partir do uso das estratégias didático-pedagógicas no Metaverso *SL*, as possibilidades educacionais são ampliadas e, deste modo, tornam-se potencializadoras para a prática docente.

A partir dos resultados dessa pesquisa, ressalta-se também a necessidade de realizar aprimoramentos ao OA EduVirtua, especialmente no que se refere a ampliação e adequação dos conteúdos e módulos. A esse respeito, essa pesquisa possibilitou o desenvolvimento de uma proposta de reestruturação, a partir dos estudos realizados ao longo do curso de Mestrado e da construção da proposta de formação continuada.

Por sua vez, a proposta de formação continuada foi desenvolvida a partir do aperfeiçoamento do curso piloto. Esse, possibilitou a avaliação do OA EduVirtua e favoreceu a coleta de dados para esta pesquisa, configurando assim um estudo de caso.

Sendo assim, compreendeu-se que o Metaverso *SL* pode ser utilizado de diferentes modos na prática educacional, por favorecer inúmeras possibilidades. Ao considerar as suas características, limites e potencialidades, acredita-se que, para o Metaverso *SL* contribuir com a construção de uma proposta de formação continuada torna-se necessário explorá-lo, de maneira a refletir na ação e sobre a ação. Entende-se que somente pela exploração, aprofundamento e imersão nessa

tecnologia será possível compreender como utilizá-la educacionalmente e desse modo, construir estratégias para o desenvolvimento de um processo formativo.

Desta maneira, não se pretende esgotar todas as possibilidades de estudo a respeito das temáticas abordadas nessa pesquisa. Considera-se que há diversas possibilidades a ser encontradas e também exploradas. Por isso, como sugestão de trabalhos futuros, indica-se a continuidade nos estudos sobre as temáticas e principalmente, dar seguimento na utilização do Metaverso *SL* a fim de identificar novas possibilidades. Destaca-se também que a proposta de formação construída encontra-se a disposição para que qualquer curso, coordenadores e docentes possam aplicá-lo.

Outro trabalho futuro a ser ressaltado diz respeito à construção de um OA que será desenvolvido em 2012. Este abordará a temática da Presença Social, assunto que está diretamente relacionado ao uso do Metaverso *SL*. Logo, após o seu desenvolvimento, o OA será incorporado à proposta de formação idealizada nessa pesquisa.

Por fim, espera-se que a proposta de formação continuada para docentes da Educação Superior construída ao longo desta investigação, possa viabilizar uma prática educacional diferenciada e significativa a partir da utilização do Metaverso *SL*.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA M. Elizabeth B. **Educação a distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem.** In: Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 29, n. 2, p. 327-340, jul/dez. 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v29n2/a10v29n2.pdf>>. Acesso em: 02 abr. 2010.

AMANTE, L. & MORGADO, L. **Metodologia de Concepção e Desenvolvimento de Aplicações Educativas: o caso dos materiais hipermédia.** Edição Universidade Aberta: Discursos – perspectivas em educação. Lisboa, p. 27-44, jun. 2001. Disponível em: <http://www.univ-ab.pt/~lmorgado/Documentos/mat_hipermedia.pdf>. Acesso em: 03 mai. 2010.

ANASTASIOU, Léa das G. C.; ALVES, Leonir P. **Processos de Ensino na Universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula.** Joinville: Univille, 2004.

BACKES, Luciana. **A Autonomia e a Autoridade nos Processos de Aprender e de Ensinar do Educador em Mundos Virtuais.** São Leopoldo: UNISINOS, 2007, 186f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2007. Disponível em: <http://btd.unisinos.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=395>. Acesso em: 03 nov. 2011.

_____. **A Cultura Emergente na convivência em MDV3D. Conjectura: filosofia e educação.** v.15, n. 2, p. 99-117, maio/ago. 2010. Disponível em: <<http://www.ucs.br/etc/revistas/index.php/conjectura/article/viewFile/327/281>>. Acesso em: 03 jun. 2010.

BAZZO, Vera L. **Constituição da Profissionalidade Docente na Educação Superior: desafios e possibilidades.** Porto Alegre: UFRGS, 2007, 269f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/10862/000601490.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 03 nov. 2011.

BEHAR, Patricia (Orgs.). **Modelos Pedagógicos para Educação a Distância.** Porto Alegre: Artmed, 2009.

BELLONI, Maria Luiza. **Educação a distância**. 2ed. (Coleção educação contemporânea). Campinas: Autores Associados, 2001.

BENEDITO, Vicente et al. **La formación universitaria a debate. El profesorado universitario: Caracterización de la docencia, de la investigación y de la gestión**. Barcelona: Universidad de Barcelona, 1995.

Biblioteca de Teses e Dissertações da Unisinos. Disponível em: <http://bdt.d.unisinos.br/tde_busca/>. Acesso em: 05 mai. 2011.

BITTARELLO, Maria B. Another Time, Another Space: Virtual Worlds, Myths and Imagination. **Journal of Virtual Worlds Research**, v.1, n.1, jul. 2008. Disponível em: <<https://journals.tdl.org/jvwr/article/view/282/236>>. Acesso em: 10 set. 2011.

BORNE, Leonardo da S. **Trabalho docente na educação musical a distância: educação superior brasileira**. Porto Alegre: UFRGS, 2011, 163f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/34141/000791560.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 04 jul. 2011.

BRASIL, Lei n. 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996. **Fixa as diretrizes e bases da educação nacional**. Diário Oficial, Brasília: v.134, n. 248, 23 dez. 1996.

_____. Parecer no. CNE/CP 009/2001. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena**. [s.l.]: [s.n.], 2001.

CAPES – Banco de teses e dissertações. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/servicos/banco-de-teses>>. Acesso em: 03 nov. 2011.

CARLINI, Alda L.; TARCIA, Rita M. L. **20% a distância e agora?: Orientações práticas para o uso de tecnologia de educação a distância no ensino presencial**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010.

CARVALHO, Marie Jane Soares; NEVADO, Rosane Aragon de; MENEZES, Crediné Silva de. **Arquiteturas Pedagógicas para Educação a Distância: concepções e suporte telemático**. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA

EDUCAÇÃO (SBIE), n.16, 2005, Juiz de Fora. **Anais do XVI Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE)**, Juiz de Fora, 2005, p. 1-10. Disponível em: <http://vipzprofes.pbworks.com/f/arquiteturas_pedagogicas_sbie2005.pdf>. Acesso em: 07 abr. 2010.

CASAS, L. A. A. et al. **Modelagem de um ambiente inteligente para a educação baseado em Realidade Virtual (RV)**. Trabalho apresentado no IV Congresso da Rede Iberoamericana de Informática Educativa, Brasília, 1998. Disponível em: <<http://www.c5.cl/ieinvestiga/actas/ribie98/106.html>>. Acesso em: 22 out. 2011.

CASTELLS, Manuel. A era da informação: economia, sociedade e cultura. Volume I. **A sociedade em rede**. 6ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

_____. **O poder da identidade**. 3ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

CHODOS, David; NAEIMI, Parisa; STROULIA, Eleni. An integrated framework for simulation-based training on video and in a virtual world. **Journal of Virtual Worlds Research**, v.2, n.1, abr. 2009. Disponível em: <<https://journals.tdl.org/jvwr/article/view/375/450>>. Acesso em: 10 set. 2011.

CORRÊA, Bruno da C. **A Construção do conhecimento nos metaversos: educação no Second Life**. Mogi das Cruzes: UBC, 2009, 134f. Dissertação (Mestrado em Semiótica, Tecnologias da Informação e Educação) – Universidade Braz Cubas, Mogi das Cruzes, 2009. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&o_obra=172031>. Acesso em: 03 nov. 2011.

COSTA, Rosmeri C. da. **A interação em Mundos Digitais Virtuais em 3Dimensões: uma investigação sobre a representação do emocional na aprendizagem**. São Leopoldo: UNISINOS, 2008, 181f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2008. Disponível em: <http://btd.unisinos.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=803>. Acesso em 05 mai. 2011.

CUNHA, Maria I. da. Trajetórias e lugares da formação do docente da educação superior: do compromisso individual à responsabilidade institucional. **Revista Brasileira de Formação de Professores**. Cristalina, v.1, n.1, maio. 2009. Disponível em: <<http://www.facec.edu.br/seer/index.php/formacaodeprofessores/article/viewFile/21/67>>. Acesso em 12 mar. 2011.

CUNHA, Maria I. da. A docência como ação complexa. In: CUNHA, M. I. (org.). **Trajetórias e lugares de formação da docência universitária**: da perspectiva individual ao espaço institucional. Araraquara, SP: Junqueira & Marin; Brasília, DF: CAPES; CNPq, 2010.

_____. Trajetórias e lugares da formação do docente da educação superior: do compromisso individual à responsabilidade institucional. **Revista Brasileira de Formação de Professores – RBFP**, v. 1, n. 1, p.110-128, Mai. 2009.

DEMO, Pedro. **Habilidades e Competências no Século XXI**. Porto Alegre: Mediação, 2010.

_____. **Marginalização Digital: Digital Divide**. Boletim Técnico do Senac: a revista da educação profissional. Rio de Janeiro, v.33, n.2, p.5-19, 2007.

_____. **Questões para a teleducação**. Petrópolis: Vozes, 1998.

DIAS, Paulo. **Contextos de Aprendizagem e Mediação Colaborativa**. Braga: TecMinho, 2007. Disponível em: <<http://e-repository.tecminho.uminho.pt/handle/10188/65>>. Acesso em: 05 fev. 2012.

DURKHEIM, Émile. **Educação e sociologia**. 10ed. Trad. de Lourenço Filho. São Paulo: Melhoramentos, 1977.

Ensino on-line: trilhando novas possibilidades pedagógicas mediadas pelos jogos eletrônicos. Disponível em: <<http://www.comunidadesvirtuais.pro.br/ead>>. Acesso em: 09 set. 2011.

ETC – Escola de Ciências e Tecnologia. Disponível em: <<http://sp2010utad.intra.utad.pt/vPT/Area2/Escolas/ECT/Paginas/default.aspx>>. Acesso em: 25 out. 2011.

FALCÃO, Thiago P. **Universo, Metaverso, Multiverso: Mundos Virtuais como híbridos entre jogos eletrônicos e comunidades virtuais**. João Pessoa: UFPB, 2007, 97f. Trabalho de Conclusão (Bacharel em Comunicação Social, habilitação em Jornalismo) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2007.

FERNANDES, Cleoni M. B. Formação do professor universitário: tarefa de quem? In: **Docência na universidade**, MASETTO, Marcos (Org). São Paulo: Papyrus, p.103-122, 1998.

FERNANDES, Dilson A. A. **Os ambientes virtuais tridimensionais e a educação para a biologia: possibilidades e interações acerca do ensino de ciências e biologia no metaverso do Second Life**. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010.

FLORES, Fernando. Winograd, Terry. **Hacia la comprensión de la informática y la cognición. Ordenadores y conocimiento para el diseño del siglo XXI**. Barcelona. Editorial Hispano Europea. S.A. Colección ESADE. 1989. 266 p.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

FREIRE, P. **Vida e Obra**/ Org Ana Inês Souza (et al) São Paulo. Expressão Popular, 2001.

_____. **Pedagogia da autonomia**. 9ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998.

_____. **Pedagogia do oprimido**. 9ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

FREITAS, Ana Lúcia Souza de. **A gestão da aula universitária na PUCRS** / Ana Lúcia Souza de Freitas, Rosana Maria Gessinger; organizadoras, Marlene Corroero Grillo, Valderez Marina do Rosário Lima. – Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008. 170 p.

GARCIA, Maurício. **Efeito Katilce. Como o Youtube, o Second Life e outros recursos da Web 2.0 vão mudar o setor da educação**. 2007. Disponível em: <http://www.mgar.com.br/mgPdf/2007_07_EfeitoKatilce.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2010.

GIL, Antonio C. **Metodologia do Ensino Superior**. 4ed. São Paulo: Atlas, 2009.

GIL, Juana M. S.. **De TIC a TAC, el difícil tránsito de una vocal**. Investigación en la Escuela 64, 19-30, 2008.

GOMES, Elizabete Terezinha. **Ciência, tecnologia e educação em rede: as significações da ciência nos ambientes virtuais de aprendizagem - AVAs**. Dissertação (Mestrado em Ciências da Linguagem) – Universidade do Sul de Santa Catarina, Palhoça, 2008.

Google Acadêmico. Disponível em: <<http://scholar.google.com.br/>>. Acesso em 03 nov. 2011.

GPE-DU. Site do Grupo de Pesquisa em Educação Digital UNISINOS/CNPq. Disponível em: <<http://gpedunisos.wordpress.com/>>. Acesso em: 18 nov. 2011.

GREIS, Luciano K.; REATEGUI, Eliseo B. Um simulador educacional para disciplina de física em mundos virtuais. **RENOTE – Revista Novas Tecnologias na Educação**. Porto Alegre, v.8, n.2, jul. 2010. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/renote/article/view/15220/8984>>. Acesso em: 3 mar. 2011.

GRILLO, Marlene; LIMA, Valderéz M. do R. Mapas Conceituais e sua utilização na educação. In: **A gestão da aula universitária na PUCRS**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008.

GÜTL, Christian; PIRKER, Johanna. Implementation and Evaluation of a Collaborative Learning, Training and Networking Environment for Start-Up Entrepreneurs in Virtual 3D Worlds. **14th International Conference on Interactive Collaborative Learning (ICL2011)**, Slovakia, p.58-66, 2011. Disponível em: <http://www.icl-conference.org/dl/proceedings/ICL2011/program/contribution113_a.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2011.

HAGUENAUER, Cristina; MUSSI, Marcus V.; FILHO, Francisco C. Ambientes Virtuais de Aprendizagem: Definições e Singularidades. **Revista EducaOnline**, Rio de Janeiro, v.3, n.2, p.1-23, mai/ago. 2009.

HARGREAVES, Andy. **O ensino na sociedade do conhecimento: educação na era da insegurança**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

HERNÁNDEZ, F. **Transgressão e mudança na educação: Os projetos de trabalho**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

HEROLD, David K. Virtual Education: *Teaching Media Studies in Second Life*. **Journal of Virtual Worlds Research**, v.2, n.1, abr, p.3-17, 2009. Disponível em: <<https://journals.tdl.org/jvwr/article/view/380/454>>. Acesso em: 10 set. 2011.

HERRIOTT, R. E.; & FIRESTONE, W. A. **Multisite qualitative policy research: optimizing description and generalizability.** Educational Researcher, 12, p.14-19, 1983.

IBÁÑEZ, María B.; CRESPO, Raquel M.; KLOOS, Carlos D. Assessment of Knowledge and Competencies in 3D Virtual Worlds: A Proposal, **KCKS 2010 Key Competencies in the Knowledge Society World Computer Congress**, Australia, v. 324, p.165-176. 2010.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação Continuada de Professores.** Porto Alegre: Artmed, 2010.

INMAN, Chris; WRIGHT, Vivian H.; HARTMAN, Julia A. Use of Second Life in K-12 and Higher Education: A Review of Research. **Journal of Interactive Online Learning**, EUA, v.9, n.1, p.44-63, spring. 2010. Disponível em: <<http://www.ncolr.org/jiol/issues/pdf/9.1.3.pdf>>. Acesso em: 03 nov. 2011.

JOVAED - Jornada Virtual ABED de Educação a Distância. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/jovaed2011/>>. Acesso em: 25 out. 2011.

Journal of Interactive Online Learning. Disponível em: <<http://www.ncolr.org/jiol/>>. Acesso em: 03 nov. 2011.

KENSKI, Vani M.; OLIVEIRA, Gerson P. de; CLEMENTINO, Adriana. Avaliação em movimento: estratégias formativas em cursos *online*. In: SILVA, Marco; SANTOS, Edméa (Orgs). **Avaliação da aprendizagem em educação online.** São Paulo: Loyola, 2006. p.79-108.

KLASTRUP, Lisbeth. **A Poetics of Virtual Worlds.** Artigo apresentado na conferência MelbourneDAC2003. Melbourne: 2003. Disponível em: <<http://hypertext.rmit.edu.au/dac/papers/>>. Acesso em: 05 dez. 2010.

KIRNER, C.; TORI, R. **Introdução à Realidade Virtual, Realidade Misturada e Hiper-realidade.** In: Kirner C.; Tori, R. Realidade Virtual: Conceitos, Tecnologia e Tendências. 1ed. São Paulo: SENAC, v. 1, p. 3-20, 2004. Disponível em: <<http://www.realidadevirtual.com.br/cmsimple-rv/?download=Cap1-prelim-kirner-tori.zip>>. Acesso em: 11 set. 2010.

LAKATOS, Eva M.; MARCONI, Marina de A. **Fundamentos de metodologia científica.** 3ed. São Paulo: Editora Atlas S.A,1996.

LAUXEN, Sirlei de L. **Docência no ensino superior: revelando saberes dos professores da área da saúde da UNICRUZ/RS**. Porto Alegre: UFRGS, 2009, 234f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/24164/000745080.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 03 nov. 2011.

LEFFA, Vilson. J. Uma ferramenta de autoria para o professor: o que é e o que faz. **Letras de Hoje**, Porto Alegre, v. 41, n. 144, p. 189-214, 2006.

LEOPARDI, Maria Tereza. **Metodologia da Pesquisa na Saúde**. Santa Maria: Pallotti, 2001.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

_____. **O que é o Virtual?** Rio de Janeiro: Editora 34, 1996.

LOCATELLI, Ederson L. **A construção de Redes Sociais no processo de Formação Docente em Metaverso, no contexto do Programa Loyola**. São Leopoldo: UNISINOS, 2010, 139f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2010. Disponível em: <http://bdt.unisinos.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=1406>. Acesso em: 05 mai. 2011.

LUME – Repositório Digital da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/>>. Acesso em: 03 nov. 2011.

MACHADO, Arlindo. **Regimes de Imersão e Modos de Agenciamento**. Trabalho apresentado no NP07 – Núcleo de Pesquisa Comunicação Audiovisual, XXV Congresso Anual em Ciência da Comunicação, Salvador, Bahia, 2002.

MAIA, Carmem; MATTAR, João. **ABC da EAD: a educação a distância hoje**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

MARCHETI, Ana P. do C.; BELHOT, Renato V.; SENO, Wesley Peron. Educação a Distância: diretrizes e contribuições para a implantação dessa modalidade em instituições educacionais. **Colabor@ - Revista Digital da CVA – Ricesu**. v.3, n.9, jul. 2005.

MARQUES, Fernando C.; MOREIRA, Fernando. **The use of Second Life in the teaching of religion: a case study in the monotheist religions teaching**. 2011. Trabalho apresentado no Slactions 2011 – Research Conference In The Second Life® World, 2011. Disponível em: <http://www.slactions.org/2011/papaerSubmission/10/SLACTIONS2011_%20papper_by_FernandoCassolaMarques.pdf>. Acesso em: 05 jan. 2012.

MASETTO, Marcos. T. Mediação pedagógica e o uso da tecnologia. In: MORAN, José M. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, p.133-173, 2000.

MATTAR, João. Ambientes Virtuais de Aprendizagem 3D Online: Ensinando e Aprendendo no Second Life. In: **14° Congresso Internacional ABED de Educação a Distância - Mapeando o Impacto da EAD na Cultura do Ensino-Aprendizagem**, Santos (SP), set. 2008. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2008/tc/532008123812PM.pdf>>. Acesso em: 26 mai. 2011.

_____. De Mattar. Disponível em: <<http://blog.joaomattar.com/>>. Acesso em: 22 out. 2011.

_____. **O uso do Second Life como ambiente virtual de aprendizagem**. Universidade Anhembi Morumbi. GT-16: Educação e Comunicação. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/reunioes/31ra/1trabalho/GT16-4711--Int.pdf>>. Acesso em: 3 jan. 2012.

MATURANA, Humberto. **Emoções e linguagem na educação e na política**. Tradução: José Fernando Campos Fortes. Belo Horizonte: UFMG, 1998.

_____; REZEPKA, Sima N. de. **Formação Humana e Capacitação**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2000.

_____; VARELA, Francisco. **A árvore do conhecimento: as bases biológicas do entendimento humano**. São Paulo: Palas Athena, 2001.

MCCLINTOCK, R. **Prácticas pedagógicas emergentes**. Cuadernos de Pedagogía, v.290, p.74-76, 2000.

MESSINGER, Paul R.; STROULIA, Eleni; LYONS, Kelly. A Typology of Virtual Worlds: Historical Overview and Future Directions. **Journal of Virtual Worlds**

Research, v.1, n.1, jul. 2008. Disponível em <<https://journals.tdl.org/jvwr/article/view/291/245>>. Acesso em: 10 set. 2011.

MORAES, Roque. Análise de Conteúdo. **Revista Educação**. Porto Alegre, n.37, p.7-32, mar. 1999.

MORAN, José M. **A educação que desejamos: Novos desafios e como chegar lá**. 2ed. Papirus, 2007.

MOORE, M.; KEARSLEY, G. **EaD: uma visão integrada**. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

MORETTI, Gaia. Mundos digitais virtuais em 3D e aprendizagem organizacional: uma relação possível e produtiva. In: **IV Congresso de la CiberSociedad 2009: Crisis analógica, futuro digital**. Disponível em: <<http://www.cibersociedad.net/congres2009/es/coms/mundos-digitais-virtuais-em-3d-e-aprendizagem-organizacional-uma-relacao-possivel-e-produtiva/644/>>. Acesso em: 15 out. 2010.

NASSIF, Vânia M. J.; HANASHIRO, Darcy M. M.; TORRES, Rosane R. Fatores que influenciam na percepção das competências para o exercício da docência. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v.15, n.44, maio/ago. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782010000200012&lng=pt&nrm=iso%22&tlng=pt>. Acesso em: 03 nov. 2011.

NEVADO, R.A. **Espaços virtuais de docência: metamorfoses no currículo e na prática pedagógica**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008.

NORONHA, Daisy P.; FERREIRA, Sueli M.S. P. Revisões de literatura. In: CAMPELLO, Bernadete S.; CONDÓN, Beatriz V.; KREMER, Jeannette M. (Orgs.) **Fontes de informação para pesquisadores e profissionais**. Belo Horizonte: UFMG, 2000.

NOVAK, J.D. e GOWIN, D.B. **Aprender a aprender**. Tradução de Carla Valadares. 1ed. Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 1996.

NÓVOA, Pedro. **Concepções e práticas de formação contínua de professores**. Portugal: Universidade de Aveiro, 1991.

NUNES, Neusa C. R. **A formação continuada do professor de ensino superior: um compromisso institucional**. Piracicaba: UNIMEP, 2003. 100f. Dissertação (Mestrado em Educação), Piracicaba, 2003. Disponível em: <<http://capesdw.capes.gov.br/capesdw/resumo.html?idtese=200340633007012001P8>>. Acesso em: 03 nov. 2011.

OLIVEIRA, Maria M. R. **Ser professor no Ensino Superior: experiências e perspectivas dos docentes em início de carreira**. Braga: Universidade do Minho, 2009. 165f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Área de especialização em Desenvolvimento Curricular, Universidade do Minho, Braga, 2009. Disponível em: <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/11509/1/Tese.pdf>>. Acesso em 03 nov. 2011.

PALLOFF, Rena M; PRATT, Keith. **Construindo Comunidades de Aprendizagem no Ciberespaço**. São Paulo: Editora Artmed, 2002.

_____. **O aluno virtual: um guia para trabalhar com estudantes on-line**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

PASSOS, Miriam B. A. **Professores do Ensino Superior: Práticas e Desafios**. Porto Alegre: Mediação, 2009.

PAULA, Deiri A. de; PAIVA, Edimar E. de. Ferramentas da Web 2.0 na Educação a Distância. In: **Revista Eletrônica Fundação Educacional São José**, 2009. Disponível em: <<http://www.fsd.edu.br/revistaeletronica/artigos/artigo16.pdf>>. Acesso em: 21 set. 2010.

PELLANDA, Nize M. C.; SCHLÜNZEN, Elisa T. M.; SCHLÜNZEN JÚNIOR, Klaus (Org.). **Inclusão digital: tecendo redes afetivas/cognitivas**. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.

PEREIRA, A.; MORGADO, L.; QUINTAS MENDES, A.; AMANTE, L. Um modelo pedagógico para o ensino graduado online (e-grad). In: **Actas do 1º Colóquio Luso-Brasileiro de Educação a Distância e Comunidades Virtuais de Aprendizagem**, VALENTE, Vânia R. (Org). Universidade do Estado da Bahia, Bahia, 2006. Disponível em: <<http://www.comunidadesvirtuais.pro.br/coloquiolusobrasileiro/08.pdf>>. Acesso em: 3 jun. 2010.

PEREIRA, Itamar de Carvalho. **Metaverso: interação e comunicação em mundos virtuais**. Brasília: UnB, 2009, 110f. Dissertação (Mestrado em Comunicação) – Programa de Pós-Graduação em Comunicação, Faculdade de Comunicação,

Universidade de Brasília, Brasília, 2009. Disponível em:
<<http://repositorio.bce.unb.br/handle/10482/4863>>. Acesso em: 03 mai. 2011.

PETRY, Arlete dos S. **O jogo como condição da autoria e da produção de conhecimento: análise e produção em linguagem hipermídia**. São Paulo: PUCSP, 2010, 270f. Tese (Doutorado em Comunicação e Semiótica) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2010. Disponível em:
<http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&o_obra=187983>. Acesso em: 25 out. 2011.

PIMENTA, Selma Garrido; ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos. **Docência no Ensino Superior**. 4ed. São Paulo: Cortez, 2010.

PIRES, Daiana T. **Educação online em metaverso: a mediação pedagógica por meio da telepresença via avatar em MDV3D**. São Leopoldo: UNISINOS, 2010, 224f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2010. Disponível em: <http://bdtd.unisinos.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=1336>. Acesso em: 10 out. 2011.

POSTAREFF, L.; LINDBLOM-YLÄNNE, S.; NEVGI, A. The effect of pedagogical training on teaching in higher education. **Teaching and Teacher Education**. Finland, v.23, n.5, p. 557-571. 15 p. 2007. Disponível em:
<<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0742051X06001703>>. Acesso em: 23 nov. 2011.

PRENSKY, Marc. **Digital Natives, Digital Immigrants**. In: “The Horizon”, MCB University Press, v.9, n.5, 2001.

PRENSKY, Marc. **“Não me atrapalhe, mãe – Eu estou aprendendo!” : como os videogames estão preparando nossos filhos para o sucesso no século XXI – e como você pode ajudar!** Tradução: Lívia Bergo. São Paulo: Phorte, 2010.

Projeto Athenéia: o conceito de game acadêmico e a exploração de puzzles em engines tridimensionais. Disponível em: <<http://www.ilhacabu.net/atheneia/>>. Acesso em 25 out. 2011.

RAMOS, Sergio. **Tecnologias da Informação e Comunicação: conceitos básicos**. Aveiro, Portugal, 2008. 17f. Disponível em:
<http://livre.fornece.info/media/download_gallery/recursos/conceitos_basicos/TIC-Conceitos_Basicos_SR_Out_2008.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2011.

RCAAP - Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal. Disponível: <<http://www.rcaap.pt/>>. Acesso em: 03 nov. 2011.

REBOUL, Olivier. **O que é aprender**. Coimbra, Portugal: Livraria Almedina, 1982.

RENTE – Revista Novas Tecnologias na Educação. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/RENTE>>. Acesso em 03 nov. 2011.

RepositóriUM - Repositório institucional da Universidade do Minho. Disponível em: <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/>>. Acesso em 03 nov. 2011.

Revista Brasileira de Educação da ANPED. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1413-2478&lng=pt&nrm=iso%22>. Acesso em 03 nov. 2011.

RIOS, Homero F. **Potencial de la Realidad Virtual**, 1994. Disponível em: <<http://lania.xalapa/spanisch/publications/newletters/fall947index.html>>. Acesso em: 07 abr. 2010.

ROMANÍ, Cristóbal C. Mapa de aplicaciones. Una taxonomía comentada. In: ROMANÍ, Cristóbal C.; KUKLINSKI, Hugo P. **Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food**. Grup de Recerca d'Interaccions Digitals, Universitat de Vic. Flacso México. Barcelona / México DF, 2007.

RONCARELLI, Dóris; MALLMANN, Elena M.; CATAPAN, Araci H. EaDList: uma ferramenta para escolha de um Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem. In: **13º Congresso Internacional de Educação a Distância ABED**. Curitiba. Setembro 2007. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2007/tc/420200743710PM.pdf>> Acesso em: 15 jun. 2010.

SABINO, Carlos A. **Metodología de investigación**. Venezuela: El Cid, 1978.

SANCHO, J. M.; HERNANDEZ, F. et al. (Org). **Tecnologias para transformar a educação**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

SANTOS, Bettina S. dos; RADTKE, Márcia L. Inclusão digital: reflexões sobre a

formação docente. In: PELLANDA, Nize M. C.; SCHÜNZER, Elisa T. M.; SCHÜNZER, Klaus. **Inclusão digital: tecendo redes afetivas/cognitivas**. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.

SCHLEMMER, Eliane. Luciana Backes; Aline Andrioli; Carine Barcellos Duarte. **Awsinos: Construção de um mundo virtual**. SIGraDi 2004 - **VIII Congresso Íbero-Americano de Gráfica Digital**. Porte Alegre - Brasil 10-12 nov. 2004. Disponível em: <http://cumincades.scix.net/cgi-bin/works/Show?sigradi2004_110>. Acesso em mai. 2011.

_____. A Aprendizagem em mundos virtuais: Viver E Conviver Na Virtualidade. In: **Congresso Internacional de Educação: A Educação nas Fronteiras do Humano**, 2005, São Leopoldo. Congresso Internacional de Educação: A Educação nas Fronteiras do Humano, 2005.

_____. ECODI - A criação de espaços de convivência digital virtual no contexto dos processos de ensino e aprendizagem em metaverso. **Cadernos IHU Idéias (UNISINOS)**, v. 6, p. 1-31. 2008.

_____. Formação de professores na modalidade on-line: experiências e reflexões sobre a criação de espaços de convivência digitais virtuais. **Em Aberto**, Brasília, v. 23, n.84, p. 99-122. 2010.

_____; BACKES, Luciana. Metaversos: novos espaços para a construção do conhecimento. **Revista Diálogo Educacional (PUCPR)**, v. 8, p. 519-532, 2008. Disponível em: <<http://www2.pucpr.br/reol/index.php/DIALOGO?dd1=2038&dd99=view>>. Acesso 5 jul. 2010.

_____; SOARES, Helena C. M.. BANDEIRA, Bruno de F. Mundos Digitais Virtuais em 3D no espaço da Pesquisa. In: **IX Congresso Iberoamericano de Informática Educativa**, 2008. Disponível em: <http://www.niee.ufrgs.br/eventos/RIBIE/2008/pdf/mundos_digitales.pdf >. Acesso em: 27 mai. 2011.

_____. TREIN, Daiana. Criação de Identidades Digitais Virtuais para Interação em Mundos Digitais Virtuais em 3D. In: **XIV Congresso Internacional ABED de Educação a Distância**. Jul. 2008. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2008/tc/515200815252PM.pdf>>. Acesso em: 5 jul. 2010.

_____. TREIN, Daiana. OLIVEIRA, Christoffer. **Metaverso: a telepresença em Mundos Digitais Virtuais 3D por meio do uso de avatares**. XIX Simpósio Brasileiro de Informática na Educação – SBIE, 2008. Disponível em: <<http://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/735>>. Acesso em: 20 ago. 2010.

SCHWARTZ, G. Educação como Produção Colaborativa de Conteúdo. 2010. **XI Encontro Nacional de Escolas de Governo – FUNDAP**. Disponível em: <http://www.fundap.sp.gov.br/egdialoal/pdf/Apresenta%C3%A7%C3%A3o%20-%20texto%20Gilson%20Schuartz%2009_06.pdf>. Acesso em: 05 fev. 2012.

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/>>. Acesso em: 25 out. 2011.

SELLTIZ, Claire; JAHODA, Marie; DEUTSCH, Morton; COOK, Stuart W. **Métodos de pesquisa nas relações sociais**. São Paulo: Herder, 1987.

SHULMAN, Lee. **Knowledge and teaching: foundations of the new reform**. Harward Education Review. v.57, n.1, Feb 1987.

SILUK, Ana C. P. **Desenvolvimento profissional do docente do ensino superior em uma rede acadêmica virtual**. Porto Alegre: UFRGS, 2006, 250f. Tese (Doutorado em Informática na Educação) – Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/12868/000631257.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 03 nov. 2011.

SILVA, Andrea C. **O design de interação na integração de ambientes virtuais de aprendizagem 3D e 2D**. Qualificação para Dissertação (Mestrado em Design) – Senac-SP, São Paulo, 2010.

SILVA, Rodrigo G. **Vivências, Benefícios e Limitações: Registro sobre o uso do *Second Life* em uma experiência educacional**. Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-Graduação Lato Sensu em Educação a Distância) – Universidade Católica de Brasília, Florianópolis, 2009. Disponível em: <http://iea.org.br/wp-content/uploads/2009/12/TCC_Rodrigo_Gecelka_da_Silva.pdf>. Acesso em: 03 nov. 2011.

SILVEIRA, S. A.; CASSINO, J. **Software livre e inclusão digital**. São Paulo: Conrad editora do Brasil, 2003.

SILVEIRA, Sérgio A. A noção de exclusão digital diante das exigências de uma cibercidadia In: **Políticas públicas e inclusão digital**. HETKOWSKI, Tânia M. (Org). Salvador: EDUFBA, 2008.

SOARES, Leonardo H. **Complexidade e Autopoiese no Metaverso: Estratégias e Cenários Cognitivos**. Brasília: UCB, 2010, 261f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2010. Disponível em: <http://www.btdtd.ucb.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=1399>. Acesso em: 03 nov. 2011.

STEPHENSON, Neal. **Snow Crash**. [S.l.]: Penguin, 1994, 448p.

SULAIR - Stanford University Libraries and Academic Information Resources. Disponível em: <http://speaking.stanford.edu/Back_Issues/SOC75/library/SULAIR_in_Second_Life.html>. Acesso em: 25 out. 2011.

TAKAHASHI, Tadao. **Sociedade da informação no Brasil: livro verde**. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/upd_blob/0004/4798.pdf>. Acesso em: 04 fev. 2012.

TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude. **O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas**. 4ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

TARDIF, Maurice. Os professores enquanto sujeitos do conhecimento: subjetividade, prática e saberes no magistério. In: **CANDAU**, Vera M. (Org.). Didática, currículo e saberes escolares. Rio de Janeiro: DP&A, 2000b.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 2ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

TARDIF, Maurice. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários: elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas consequências em relação à formação para o magistério. In: **Revista Brasileira de Educação da ANPED**, n.13, Campinas-SP: Autores Associados, 2000a.

TURKLE, Sherry. **A Vida No Ecrã**. Lisboa: Relógio D'Água, 1995.

TURKLE, Sherry. Fronteiras do real e do virtual. Porto Alegre: 1999. **Revista FAMECOS**, Porto Alegre, n.11, p.117-123, 11 dez. 1999. Entrevista cedida a Frederico Casalegno. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistafamecos/article/viewFile/3057/2335>>. Acesso em: 15 out. 2011.

VALENTE, C.; MATTAR, J. **Second Life e Web 2.0 na Educação: o potencial revolucionário das novas tecnologias**. São Paulo: Novatec, 2007.

VALENTINI, Carla Beatris; SOARES, Eliana Sacramento; RELA, Eliana. **Formação de professores do ensino superior: o desafio de repensar o fazer pedagógico no contexto das tecnologias e da modalidade semipresencial**. Revista Educação Unisinos. 2008. Disponível em: <http://www.unisinos.br/publicacoes_cientificas/images/stories/pdfs_educacao/vol12n3/196a204_art05_valentini%20et%20al.pdf>. Acesso em: 20 mai. 2010.

VARGAS, A.; ROCHA, H.V. e FREIRE, F.M.P. Promídia: Produção de Vídeos Digitais no Contexto Educacional. In: **RENTE – Revista Novas Tecnologias na Educação**. Porto Alegre, v.5, n.2, dez. 2007. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/rente/article/view/14199/8126>>. Acesso em: 3 mar. 2011.

VEEN, Wim; VRAKING, Ben. **Homo Zappiens: educando na era digital**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

VILLANI, Alberto; FREITAS, Denise. **Estrutura Disciplinar, Estratégias Didáticas e Estilo Docente: Categorias para Interpretar a Sala de Aula**. Atas XXIV ANPED. CD_ROM. GT-04. Rio de Janeiro: ANPED, 2001. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/reunioes/24/T0471253626282.doc>>. Acesso em: 15 jun. 2008.

Virtual Human Interaction Lab. Disponível em: <<http://vhil.stanford.edu/>>. Acesso em: 03 nov. 2011.

WASSERMAN, S.; FAUST, K. **Social Network Analysis: methods and applications**. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1994.

WELLMAN, B. **An Electronic Group is Virtually a Social Network**. In: KIESLER, Sarah (org.) Culture of Internet. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum, 1997. p. 179-205.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: Planejamento e Métodos**. Trad. Daniel Grassi. – 3ed. – Porto Alegre: Bookman, 2005.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

ZABALZA, M. A. **O Ensino Universitário: seu cenário e seus protagonistas**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

ZIELKE, Marjorie A.; ROOME, Thomas C.; KRUEGER, Alice B. A Composite Adult Learning Model for Virtual World Residents with Disabilities: A Case Study of the Virtual Ability Second Life® Island. **Journal of Virtual Worlds Research**, v.2, n.1, abr, 2009. Disponível em: <<https://journals.tdl.org/jvwr/article/view/417/461>>. Acesso em: 10 set. 2011.

APÊNDICES

APÊNDICE A – RELATÓRIO DESCRITIVO

Codificação:
Dados de identificação:
Tipo: () Curso () Disciplina
Nome da Disciplina/Curso:
Curso vinculado à disciplina:
Número de alunos:
Período: ___ / ___ / _____ a ___ / ___ / _____
Carga horária:
Modalidade: () a distância () presencial () bimodal
Ementa:
Quanto à estrutura/organização do curso/disciplina:
1) Recursos utilizados pelo docente
2) Meios de comunicação entre docente e alunos
3) Formato dos materiais de apoio
4) Metodologia
5) Principais atividades desenvolvidas pelo docente
6) Principais atividades solicitadas aos alunos
7) Processo de avaliação

Quanto às atividades desenvolvidas no Metaverso *Second Life*:

- 1) Ilha em que ocorreu as atividades
- 2) SLURL da ilha
- 3) Recursos utilizados do Metaverso *SL*
- 4) Estratégias didático-pedagógicas aplicadas

APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA

Dados de identificação:
Docente do curso/disciplina:
Formação: () Graduação () Especialização () Mestrado () Doutorado () Pós-Doc
Área de formação:
Carga horária (semanal):
Instituição: () Pública () Privada
Aspectos relacionados à formação docente:
<p>1) Você realizou algum curso de formação didático-pedagógica para atuar na Educação Superior?</p> <p>2) Com que frequência você busca o aprimoramento profissional?</p> <p>3) Em média, quantos cursos realiza por ano?</p> <p>4) Você prioriza quais tipos de cursos?</p> <p>5) Você acha necessário a preparação didático-pedagógica do docente para atuar na Educação Superior?</p> <p>6) Quais os principais conteúdos/assuntos que seriam importantes para uma formação didático-pedagógica na Educação Superior?</p> <p>7) Você considera que a preparação didático-pedagógica para o uso das tecnologias é relevante para atuar na Educação Superior? Por quê?</p>
Aspectos relacionados à utilização do Metaverso <i>Second Life</i>:
<p>1) Como conheceu o Metaverso <i>SL</i>?</p> <p>2) O que te motivou a utilizá-lo?</p> <p>3) Com que frequência você utiliza o Metaverso <i>SL</i>? Com que objetivo?</p> <p>4) Você se considera um usuário iniciante ou avançado no Metaverso <i>SL</i>? Por quê?</p> <p>5) Quais ilhas você costuma utilizar em suas aulas? Por quê?</p>

- 6) Como você planeja suas aulas no Metaverso *SL*?
- 7) Como você percebe esse meio tecnológico no contexto educacional?
- 8) Além do Metaverso *SL*, você costuma utilizar outros recursos em paralelo?
- 9) Você acha que as ferramentas da Web 2.0 potencializariam suas aulas se utilizadas em conjunto com o Metaverso *SL*?
- 10) Quais os principais ganhos e as principais dificuldades encontradas no desenvolvimento das suas atividades em relação ao Metaverso *SL*?
- 11) Como você avalia a motivação e o comportamento dos seus alunos ao utilizar o Metaverso *SL*? Por quê?
- 12) Como você avalia a interação dos alunos no Metaverso *SL*? Por quê?
- 13) Você normalmente constrói o seu espaço de trabalho e/ou recursos no Metaverso *SL* ou utiliza ilhas e recursos disponíveis?
- 14) Quais são as principais estratégias didático-pedagógicas que você utiliza para realizar suas aulas no Metaverso *SL*?
- 15) Quais recursos você destacaria como excelentes alternativas para se trabalhar no Metaverso *SL*? Por quê?
- 16) Quais recursos você evitaria utilizar no Metaverso *SL*? Por quê?

APÊNDICE C – DIVULGAÇÃO DO CURSO PILOTO

Capacitação Docente: O uso dos Mundos Digitais Virtuais no Contexto da Educação Superior

Estão abertas a partir de 18/04, as inscrições para o curso Capacitação Docente: O uso dos Mundos Digitais Virtuais no Contexto da Educação Superior (40 horas), que será realizado pelo NUTED (Núcleo de Tecnologia Digital Aplicada à Educação) sob a coordenação da Prof.^a Patricia Alejandra Behar. O curso tem por objetivo abordar a formação docente da educação superior, bem como os potenciais pedagógicos dos mundos digitais virtuais na educação. O curso será realizado no período de 25/04/2011 a 16/05/2011, com encontros presenciais nas segundas e quartas-feira das 19h às 21h no LIES (Laboratório de Informática do Ensino Superior - FACED - Faculdade de Educação) e encontros a distância pelo Metaverso *Second Life*.

Pré-requisitos:

- atuar na educação superior ou possuir/estar cursando especialização/mestrado/doutorado;
- possuir um computador que atenda a demanda de hardware para o funcionamento do Metaverso *Second Life*. Ver pré-requisitos de sistemas neste link: (<http://secondlife.com/support/system-requirements/?lang=en-US>)

Inscrições:

Os interessados devem enviar um e-mail para cursoeadufrgs@gmail.com até o dia 22/04/2011 com as seguintes informações:

- Nome completo
- Endereço completo
- RG
- CPF
- Área de atuação
- Formação
- E-mail
- Telefone
- Motivos/razões que justificam sua participação no curso

Os alunos concluintes, isto é, que tiverem participação satisfatória e presença em todos os encontros, receberão certificação.

O curso é gratuito! Vagas limitadas!!

APÊNDICE D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

FACULDADE DE EDUCAÇÃO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O NUTED, coordenado pela Prof.^a Dr.^a. Patricia Alejandra Behar, está realizando um curso de extensão denominado CAPACITAÇÃO DOCENTE: O USO DOS MUNDOS DIGITAIS VIRTUAIS NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR. Este faz parte da pesquisa de Dissertação de Mestrado em Educação / UFRGS da ministrante/aluna Sandra Andrea Assumpção Maria. O objetivo do curso visa discutir sobre os aspectos pedagógicos do uso dos Mundos Digitais Virtuais na Educação, assim como o processo de formação docente da educação superior nesses espaços, com vistas à coleta de dados para a referida pesquisa.

Diante disso, busca-se oferecer uma oportunidade de formação continuada aos professores que atuam na educação superior ou que estão cursando ou já cursaram cursos de Pós-Graduação Lato Sensu ou Stricto Sensu.

Os dados e demais atividades individuais e/ou coletivas desenvolvidas no curso serão protegidos por sigilo ético, não sendo mencionados os nomes dos participantes, em nenhuma apresentação oral ou trabalho escrito que venha a ser publicado, a não ser que o/a autor/a do depoimento manifeste expressamente seu desejo de ser identificado/a.

A participação nesta pesquisa não oferece risco ou prejuízo ao participante. Se no decorrer da pesquisa o(a) participante resolver não mais continuar terá toda a liberdade de o fazer, sem que isso lhe acarrete qualquer prejuízo.

Os pesquisadores responsáveis por esta pesquisa são a Professora Patricia Alejandra Behar (DEE/FACED) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, a mestranda Sandra Andrea Assumpção Maria (PPGEDU) e Larissa Ebeling (NUTED). Elas se comprometem a esclarecer devida e adequadamente qualquer dúvida ou necessidade de esclarecimento que eventualmente o participante venha a ter durante o curso com relação a coleta dos dados ou posteriormente através dos telefones (051) 3308.3901 e (051) 3308.4179.

Após ter sido devidamente informado/a de todos os aspectos à pesquisa e ter esclarecido todas as minhas dúvidas, eu _____, portador da identidade nº _____ declaro para os devidos fins que concedo os direitos de minha participação através das atividades desenvolvidas e depoimentos apresentados para a pesquisa realizada na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), desenvolvida pela mestranda Sandra Andrea Assumpção Maria, com a orientação da Prof.^a Patricia Alejandra Behar, para que sejam utilizados integralmente ou em parte, sem condições restritivas de prazos e citações, a partir desta data. Da mesma forma, dou permissão a sua consulta e o uso das referências a terceiros, ficando sujeito o controle das informações a cargo destas pesquisadoras da Faculdade de Educação da UFRGS.

Renunciando voluntariamente aos meus direitos autorais e de meus descendentes, dou consentimento a presente declaração,

Porto Alegre, _____ / _____ / _____

Ass. do Participante da Pesquisa

Ass. da Pesquisadora